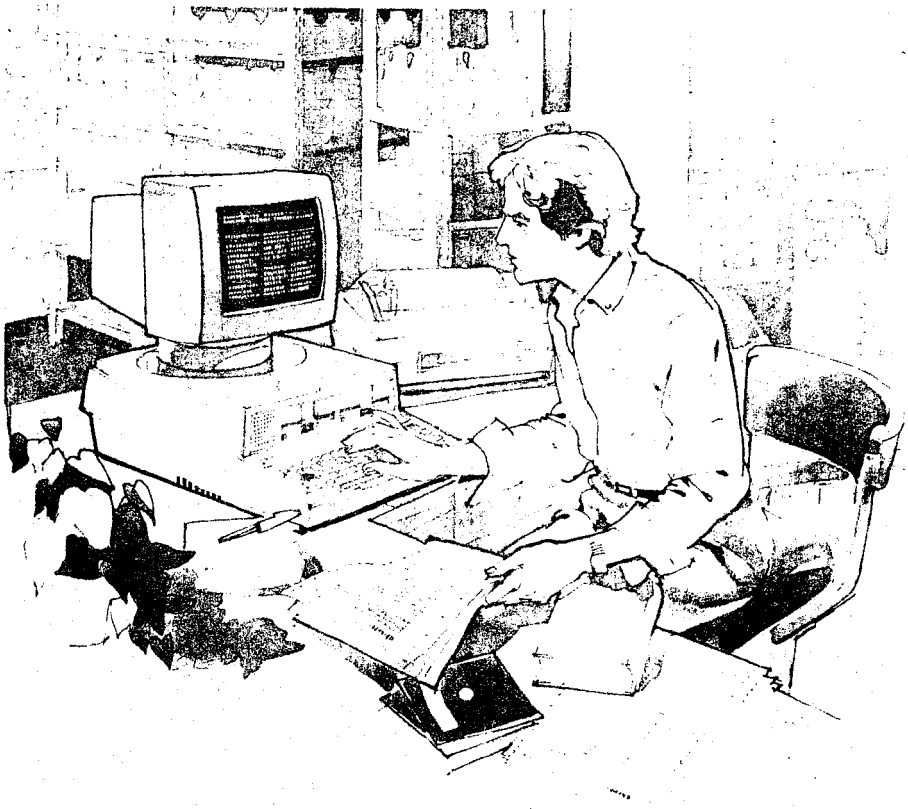
OLISORT

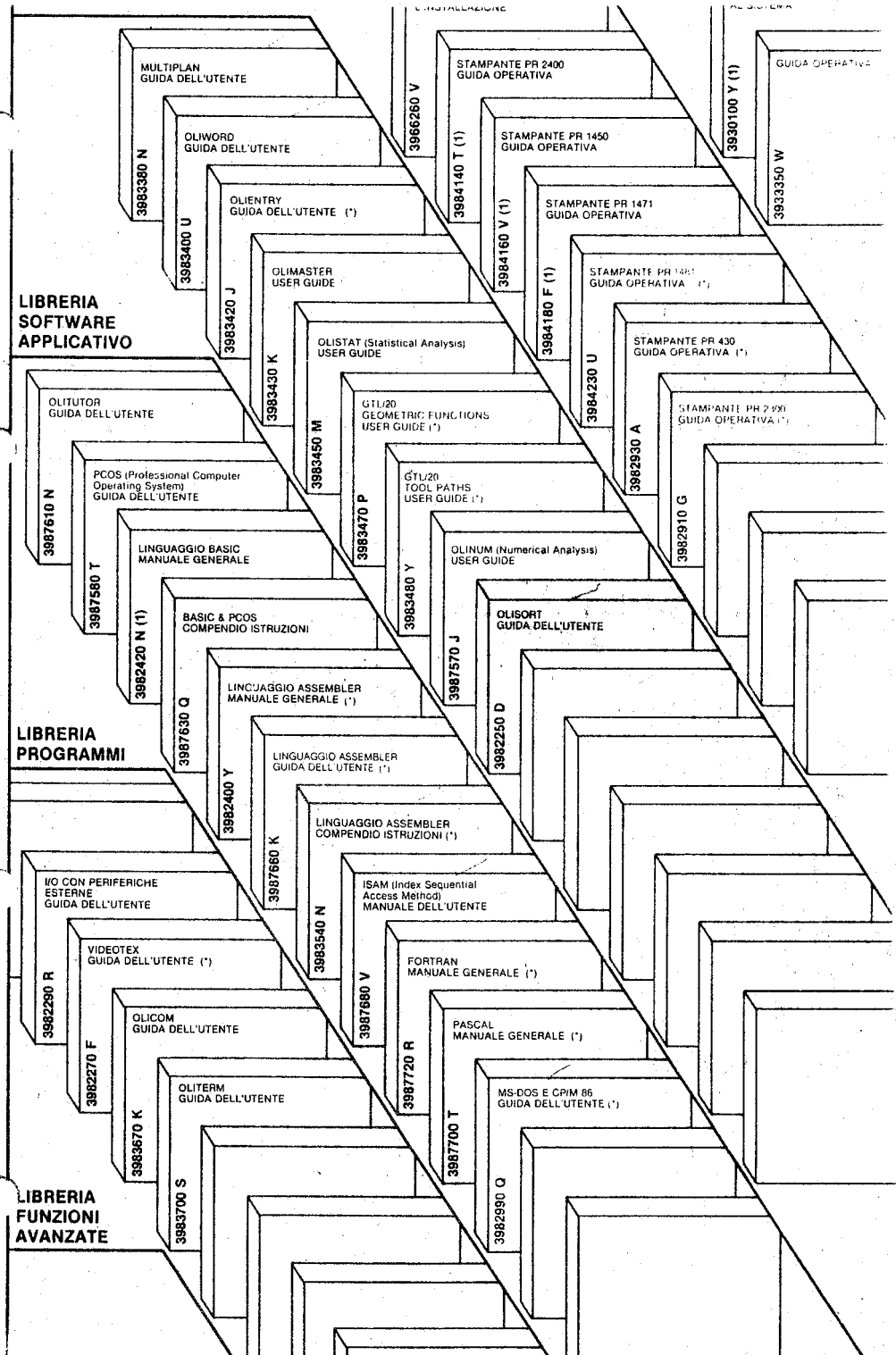
Il programma di ordinamento su M20

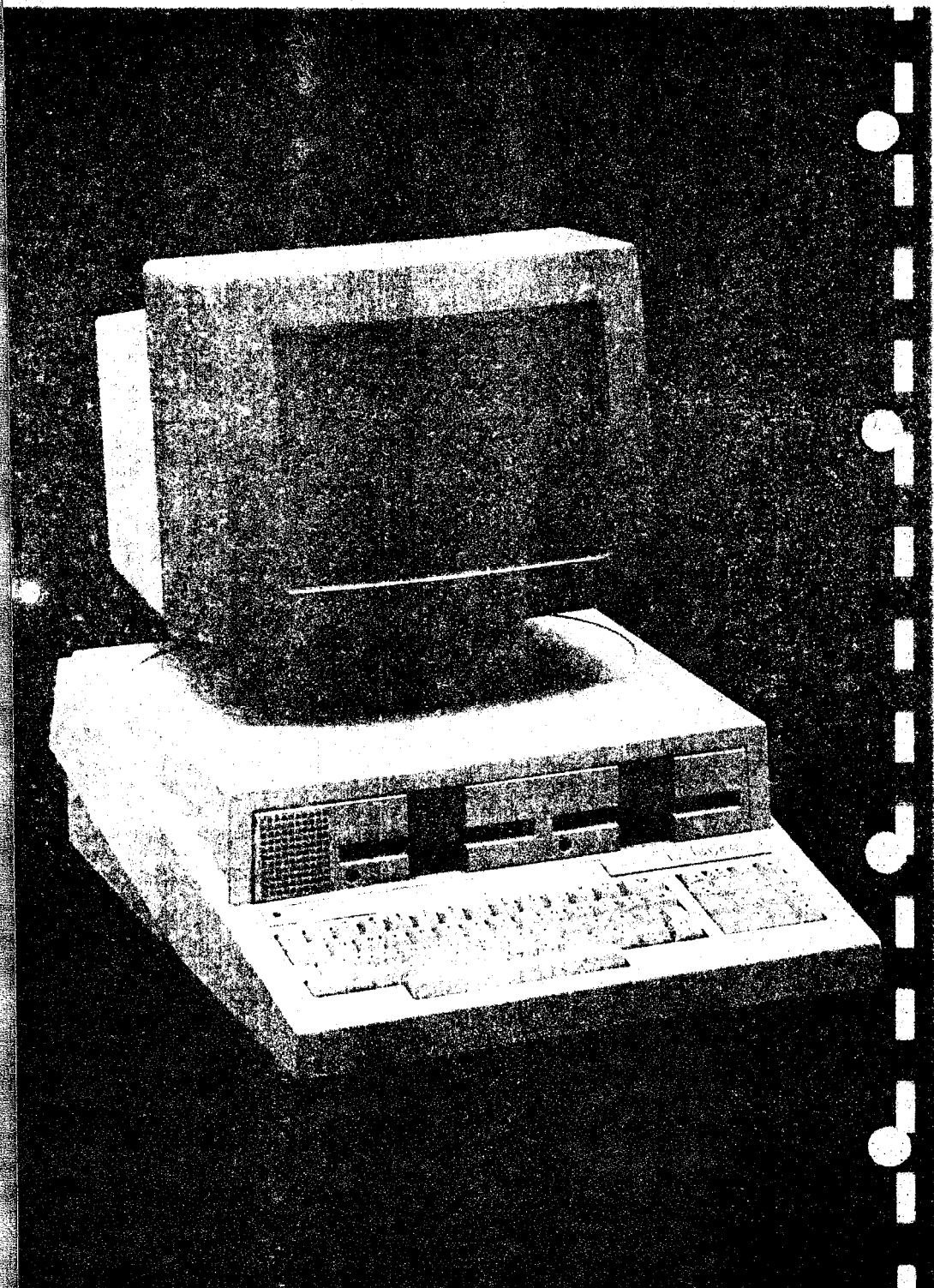
Guida all'uso



olivetti

Pagina mancante?
(dati editoriali)


LIBRERIA SOFTWARE APPLICATIVO
MULTIPLAN GUIDA DELL'UTENTE
3983380 N
OLIWORD GUIDA DELL'UTENTE
3983400 U
OLIENTRY GUIDA DELL'UTENTE (*)
3983420 J
OLIMASTER USER GUIDE
3983430 K
OLISTAT (Statistical Analysis) USER GUIDE
3983450 M
GTL/20 GEOMETRIC FUNCTIONS USER GUIDE (*)
3983470 P
GTL/20 TOOL PATHS USER GUIDE (*)
3983480 Y
OLINUM (Numerical Analysis) USER GUIDE
3987570 J
OLISORT GUIDA DELL'UTENTE
3982250 D
OLITUTOR GUIDA DELL'UTENTE
3987610 N
PCOS (Professional Computer Operating System) GUIDA DELL'UTENTE
3987580 T
LINGUAGGIO BASIC MANUALE GENERALE
3982420 N (1)
BASIC & PCOS COMPENDIO ISTRUZIONI
3987630 Q
LINGUAGGIO ASSEMBLER MANUALE GENERALE (*)
3982400 Y
LINGUAGGIO ASSEMBLER GUIDA DELL'UTENTE (*)
3987660 K
LINGUAGGIO ASSEMBLER COMPENDIO ISTRUZIONI (*)
3983540 N
ISAM (Index Sequential Access Method) MANUALE DELL'UTENTE
3987680 V
FORTRAN MANUALE GENERALE (*)
3987720 R
PASCAL MANUALE GENERALE (*)
3987700 T
MS-DOS E CP/M 86 GUIDA DELL'UTENTE (*)
3982990 Q
LIBRERIA PROGRAMMI
I/O CON PERIFERICHE ESTERNE GUIDA DELL'UTENTE
3982290 R
VIDEOTEX GUIDA DELL'UTENTE (*)
3982270 F
OLICOM GUIDA DELL'UTENTE
3983670 K
OLITERM GUIDA DELL'UTENTE
3983700 S
LIBRERIA FUNZIONI AVANZATE
3966260 V
STAMPANTE PR 2400 GUIDA OPERATIVA
3984140 T (1)
STAMPANTE PR 1450 GUIDA OPERATIVA
3984160 V (1)
STAMPANTE PR 1471 GUIDA OPERATIVA
3984180 F (1)
STAMPANTE PR 1481 GUIDA OPERATIVA (*)
3984230 U
STAMPANTE PR 430 GUIDA OPERATIVA (*)
3982930 A
STAMPANTE PR 2990 GUIDA OPERATIVA (*)
3982910 G
3930100 Y (1)
GUIDA OPERATIVA
3933350 W



1. INTRODUZIONE

DESCRIZIONE DEL CAPITOLO

Vengono qui brevemente descritti Olisort ed i contenuti fisici del suo package. Vengono anche trattati il disco di sistema PCOS e le notazioni adottate in questo manuale.

CONTENUTI

INTRODUZIONE A OLISORT	1-1
IL PACKAGE OLISORT	1-2
IL DISCO DI SISTEMA	1-3
NOTAZIONI USATE IN QUESTO MANUALE	1-4
MESSAGGI D'ERRORE	1-5

INDICE

1. INTRODUZIONE

INTRODUZIONE A OLISORT 1-1

IL PACKAGE OLISORT 1-2

IL DISCO DI SISTEMA 1-3

NOTAZIONE USATE IN QUESTO MANUALE 1-4

MESSAGGI D'ERRORE 1-5

2. PRESTAZIONI E FUNZIONI

ESECUZIONE DI OLISORT 2-1

PASSAGGIO PARAMETRI A OLISORT 2-1

MODI OLISORT 2-1

OLISORT MODO Ø 2-2

OLISORT MODO 1 2-3

OLISORT MODO 2 2-4

OLISORT MODO 3 2-5

DIMENSIONI FILE E RECORD 2-6

TIPI DI CAMPI OLISORT 2-7

PRESTAZIONI SORT 2-7

PRESTAZIONI SELEZIONE/ESCLUSIONE 2-8

CARATTERI DI CONFRONTO 2-10

USO CHIAVI MULTIPLE DI SELEZIONE/ESCLUSIONE 2-11

PRESTAZIONI MERGE 2-12

CAMBIO DISCHI 2-12

FILE USATI DA OLISORT 2-12

3. AVVIAMENTO

ACCENSIONE E SPEGNIMENTO 3-1

CARICAMENTO DISCHI 3-2

AMBIENTI BASIC E PCOS 3-3

LISTING DEI CONTENUTI DI UN DISCO 3-4

4. PARAMETRI

PASSAGGIO PARAMETRI 4-1

SINTASSI ED ALTRE NOTE 4-1

PARAMETRI GENERALI 4-2

OLISORT MODO Ø 4-2

OLISORT MODO 1 4-3

OLISORT MODO 2 4-4

OLISORT MODO 3 4-9

5. INTRODUZIONE STRINGHE COMANDO IN PROGRAMMA BASIC

GENERALITA' 5-1

USO DEL PROGRAMMA DI INTERFACCIA OLISORT 5-2

ESEMPIO 5-3

6. PROGRAMMA DI UTILITA' olisortx

GENERALITA' 6-1

MESSAGGI D'ERRORE STANDARD 6-1

ESECUZIONE DI olisortx 6-1

MENU DELLE OPZIONI OLISORTX 6-2

INTRODUZIONE CHIAVI DI SORT 6-4

INTRODUZIONE CHIAVI DI SELECT/EXCLUDE 6-5

VISUALIZZAZIONE STRINGA COMANDI 6-6

7. PROGRAMMA DI UTILITA' olisortp

GENERALITA' 7-1

MESSAGGI D'ERRORE STANDARD 7-1

ESECUZIONE DI olisortp 7-1

MENU DELLE OPZIONI OLISORTP 7-2

INTRODUZIONE CHIAVI DI SORT 7-4

INTRODUZIONE CHIAVI DI SELECT/EXCLUDE 7-5

SCRITTURA DEL FILE PARAMETRI 7-6

A. PROTEZIONE DEI DISCHI

B. COPIE DI BACKUP

ESECUZIONE DI UNA COPIA DI BACKUP B-1

RIPRISTINO DAL DISCO ORIGINALE B-2

C. FORMATTAZIONE DISCHI

D. MESSAGGI DI ERRORE PCOS E BASIC

E. CODICI DI STATO OLISORT

F. FASI OLISORT

CAMBIO DISCHI OLISORT F-1

FILE OLISORT CHE DEVONO ESSERE IN LINEA F-1

INTRODUZIONE A OLISORT

Olisort è un package sort/merge versatile ad alte prestazioni, progettato per lavorare su Personal Computer Olivetti M20. La sua ampia gamma di prestazioni lo rende utile in quasi tutti i tipi di applicazione gestionale.

Olisort permette di:

- eseguire il sort di un file
- eseguire il merge di due file
- selezionare un record da un file
- aggiungere un file alla fine di un altro
- eseguire sort e selezione contemporaneamente.

Olisort è comandato da parametri che vengono passati in una stringa BASIC. L'intera Stringa di Parametri può essere passata a Olisort tramite una stringa di comandi scritta in BASIC, o tramite una breve stringa di comandi che fa riferimento a un file parametri. Un file parametri o una stringa comandi può essere creata in modo interattivo tramite i programmi di utilità Olisort. Ciò significa che si possono facilmente creare lunghe stringhe di parametri riducendo apprezzabilmente la possibilità di errori di impostazione.

Si può far funzionare Olisort richiamandolo da un programma BASIC, o usando il programma di utilità olisortx. Ciò permette di costruire più di un sort in una successione di programmi che operi come un programma unico, o di prendere un particolare file ed eseguire immediatamente il sort.

Le più importanti prestazioni interne di Olisort sono le seguenti:

- possono essere specificate fino a 10 chiavi di sort per record
- selezione o esclusione di record permessa tramite chiavi Select/Exclude (fino a 4)
- le chiavi Select/Exclude possono essere combinate assieme tramite connettori logici "AND" o "OR"
- per ogni singola chiave Select/Exclude si possono specificare gli estremi di comparazione: minore, uguale o maggiore

- per ogni singola chiave Select/ Exclude si possono usare i caratteri '*' o '?' : .

  . (*) eguaglia tutti i caratteri successivi

  . (?) eguaglia solo il primo carattere successivo

- con chiavi di sort, Select/Exclude, si può scegliere di attribuire lo stesso valore alfabetico per lettere minuscole e maiuscole

- i dischi usati per i file di lavoro Olisort e per i file di output possono essere cambiati; Olisort gestisce automaticamente le segnalazioni del cambio al momento opportuno

- si possono saltare fino a 32.767 record iniziali di un file prima di iniziare il sort o il merge

- vi sono prestazioni per il trattamento degli errori; il codice di stato viene sempre ritornato al programma o al programma di utilità che chiama Olisort

- l'introduzione di Olisort in programmi BASIC esistenti è molto semplice e non richiede nessuna conoscenza di interfaccia assembler.

Olisort è progettato specificatamente per funzionare con l'interprete BASIC M20 e supporta record standard di lunghezza fissa con campi di lunghezza fissa.

IL PACKAGE OLISORT

Il package Olisort è contenuto in un solo disco. Consiste dei seguenti file:

- os.cmd che viene usato per caricare il programma Olisort in memoria

- olisort.bas è il programma con cui si può chiamare Olisort da un programma BASIC

- olisortx.bas può essere usato per creare stringhe di comandi in modo interattivo e per iniziare Olisort automaticamente

- olisortp.bas con cui si possono costruire file di parametri

- OLISORT.ABS è l'immagine del programma Olisort

Il disco originale non va usato, ma tenuto come copia master. Si può costruire da soli un disco Olisort seguendo la procedura di backup descritta nell'appendice B. D'ora in avanti faremo riferimento alla copia di lavoro del disco originale come disco Olisort. Notare che sarà molto più facile eseguire una copia di backup dopo aver letto il capitolo 3.

E' anche raccomandabile familiarizzare con il metodo di protezione fisica dei dischi in scrittura prima di iniziare a usare il package Olisort (Appendice A).

Il disco originale Olisort è contenuto nella busta del retro-copertina di questo manuale. Se manca, lo si può ottenere dal rivenditore Olivetti. Nella stessa busta è compreso un Compendio istruzioni, che riassume le operazioni di Olisort.

IL DISCO DI SISTEMA

Con l'M20 viene sempre fornito un disco di sistema PCOS. Si rende necessario per eseguire copie di backup, formattazioni, etc. Il disco è illustrato nella figura 1-1.

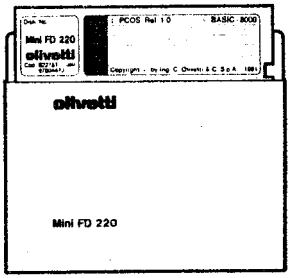


Figura 1-1 Disco di sistema PCOS

NOTAZIONI USATE IN QUESTO MANUALE

Se si richiede l'introduzione di un dato, ci si avvale di una notazione convenzionale che rappresenta i tasti dell'M20 che è necessario digitare. Questa notazione si basa sull'uso di caratteri (bianco su nero) per rappresentare i singoli tasti. Per esempio i tasti A, 1, ", ?, sono rappresentati nel modo seguente:

A 1 " ?

Ogni tasto da premere è separato con uno spazio dal tasto successivo. Ciò non significa che si deve premere la barra di spazio. L'introduzione di uno spazio è richiesta espressamente con la notazione SPACE.

Tutti i tasti dell'M20, riportano lettere maiuscole. Ciò non significa che la pressione del tasto provoca una lettera maiuscola. In verità è vero l'opposto. La pressione di qualsiasi tasto alfabetico dà una lettera minuscola.

Per ottenere una lettera maiuscola si deve premere il tasto SHIFT contemporaneamente al tasto alfabetico oppure usare il tasto fissa maiuscole. Con la notazione usata in questo manuale, se vogliamo introdurre una lettera maiuscola indichiamo la lettera in forma maiuscola.

Per esempio volendo introdurre "lettere minuscole" indichiamo

l e t t e r e SPACE m i n u s c o l e

Volendo introdurre "LETTERE MAIUSCOLE" indichiamo

L E T T E R E SPACE M A I U S C O L E

Nella maggioranza dei casi il tasto da premere è evidente. Vi sono però alcuni casi non così ovvii, che vengono qui sotto elencati.

COMMAND significa il tasto giallo COMMAND

CTRL significa il tasto blu CTRL

SHIFT significa uno dei due tasti SHIFT

SPACE significa la barra spazio

CR significa il tasto end-of-line a forma di 'L' con su marcata la freccia.

Per evidenziare la differenza tra la lettera O e lo zero mettiamo una barra attraverso lo zero (Ø).

Facciamo ciò anche quando vogliamo introdurre zero: Ø.

Se si rende necessario premere due tasti contemporaneamente mettiamo un segno "+" tra di essi. Per esempio se vogliamo premere il tasto CTRL e il tasto C, indichiamo: CRTL + C.

MESSAGGI D'ERRORE

Nell'uso delle procedure descritte in questo manuale si possono anche commettere errori, nel qual caso viene visualizzato un messaggio d'errore. Una lista completa di questi messaggi è riportata nell'appendice D.

Spesso si tratta soltanto di un errore di digitazione, che può essere corretto ridigitando l'informazione esatta.

2. PRESTAZIONI E FUNZIONI

DESCRIZIONE DEL CAPITOLO

Vengono qui trattati i concetti relativi alla creazione del package Olisort e le prestazioni da esso offerte.

A questo capitolo si può fare riferimento per informazioni relative all'uso di Olisort.

CONTENUTI

ESECUZIONE DI OLISORT 2-1

PASSAGGIO PARAMETRI A OLISORT 2-1

MODI OLISORT 2-1

OLISORT MODO Ø 2-2

OLISORT MODO 1 2-3

OLISORT MODO 2 2-4

OLISORT MODO 3 2-5

DIMENSIONI FILE E RECORD 2-6

TIPI DI CAMPI OLISORT 2-7

PRESTAZIONI SORT 2-7

PRESTAZIONI SELEZIONE/ESCLUSIONE 2-8

CARATTERI DI CONFRONTO 2-10

USO CHIAVI MULTIPLE DI SELEZIONE/ESCLUSIONE 2-11

PRESTAZIONI MERGE 2-12

CAMBIO DISCHI 2-12

FILE USATI DA OLISORT 2-12

PRESTAZIONI E FUNZIONI

ESECUZIONE DI OLISORT

Vi sono due modi per eseguire Olisort:

- incorporare i parametri in una stringa comandi di un programma BASIC, come descritto nel capitolo 5

- usare il programma di utilità olisortx per la creazione interattiva di parametri e quindi far lavorare Olisort come descritto nel capitolo 6.

In entrambi i casi i parametri passati hanno lo stesso formato.

PASSAGGIO PARAMETRI A OLISORT

Vi sono due modi per passare i parametri a Olisort:

- tramite un file parametri salvato su disco; (utile quando si vuole far funzionare lo stesso sort più di una volta). Si può creare un file parametri usando il programma di utilità olisortp come descritto nel capitolo 4, sotto il titolo Modo 3

- tramite una stringa comandi che è una variabile BASIC con il nome OLISORT.CMD$. Si può creare una stringa comandi in due modi:

  . usando l'interprete BASIC per creare una stringa comandi come descritto nel capitolo 5

  . usando olisortx per creare una stringa comandi che si può salvare su disco, come descritto nel capitolo 6.

Va notato che l'uso di un file parametri per il passaggio parametri, non esclude una breve stringa comandi nel programma BASIC. Questa stringa comandi contiene solo pochi parametri e un riferimento al file parametri che ne contiene la maggior parte.

MODI OLISORT

Uno dei parametri da passare a Olisort specifica il modo voluto. Ci sono 4 modi Olisort.

OLISORT MODO Ø

Il Modo Ø permette il sort di un file, la selezione e l'esclusione di record da un file, o il sort e la selezione/esclusione contemporaneamente. I parametri per il sort, selezione, o sort e selezione/esclusione, devono già esistere in un file parametri su disco.

Per esempio, se noi abbiamo un master file contenente articoli di magazzino ordinati per codice e due file di transazioni contenenti nuove parti da due sorgenti diverse, possiamo eseguire il sort dei file transazionali nel modo seguente:

- creazione di un file parametri per mezzo di olisortp, per eseguire il sort dei file transazionali

- scrittura di un programma BASIC per chiamare due volte Olisort (usando lo stesso file parametri ogni volta) per eseguire il sort dei due file transazionali. Ciò comporta la preparazione di una stringa comandi e la definizione del Modo Ø. Questa stringa comandi sarà molto breve, poichè la maggior parte dei parametri saranno contenuti nel file parametri su disco.

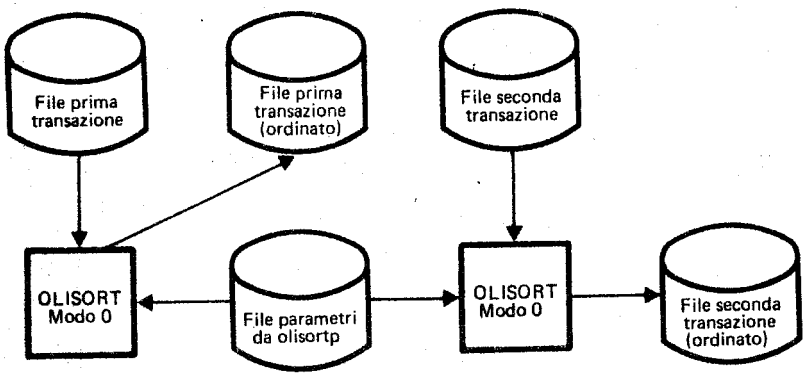


Figura 2-1 Sort in Modo Ø

OLISORT MODO 1

Il Modo 1 esegue il merge di due file ordinati in uno solo, o aggiunge un file alla fine di un altro. Anche sul disco deve essere stato creato un file parametri. Se i due file sono stati ordinati e l'informazione chiave Sort specificata nel file parametri, verrà eseguito un merge. Se nel file parametri non è specificata l'informazione chiave Sort, i due file verranno aggiunti in fondo.

Per esempio, riferendoci ai file transazionali e al master file di cui abbiamo parlato nel Modo Ø, possiamo eseguire l'aggiornamento del master file nel modo seguente:

- usando lo stesso file parametri creato per eseguire il sort dei due file transazionali, creare un programma BASIC contenente una stringa comandi che specifica Modo 1. Specifichiamo i due file di input come i nostri due file transazionali ordinati

- quando il programma BASIC ha girato, i due file transazionali verranno fusi (merge) in un file transazionale

- usando lo stesso file parametri, creare un programma BASIC contenente una stringa comandi che specifica il Modo 1. Questa volta i nostri file di input sono le transazioni fuse (merge) e il master file

- quando il programma BASIC ha girato, viene prodotto un master file aggiornato.

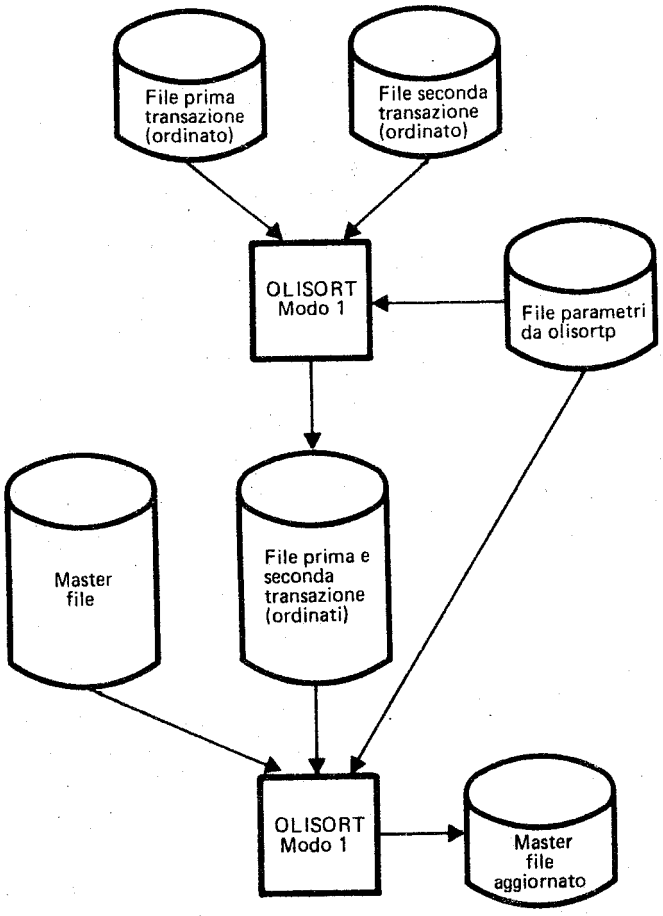


Figura 2-2 "Merge" in Modo 1

OLISORT MODO 2

Il Modo 2 esegue le stesse funzioni del Modo Ø, ma tutti i parametri sono passati in una stringa comandi scritta in un programma BASIC.

Per esempio, possiamo ordinare uno dei file transazionali di cui nel Modo Ø nel modo seguente:

- scrivere un programma BASIC contenente una stringa comandi che specifica il Modo 2

- dopo l'esecuzione del programma BASIC, viene prodotto un file transazionale ordinato.

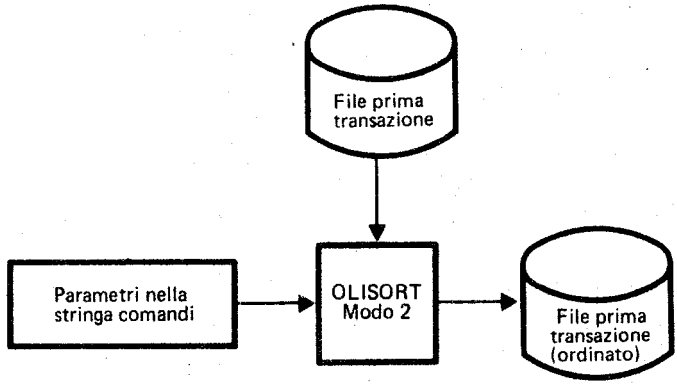


Figura 2-3 Sort in Modo 2

OLISORT MODO 3

Il Modo 3 è identico al Modo 2 , ma su disco viene creato un file dai parametri stabiliti nella stringa comandi. Questa prestazione è utile se in un programma BASIC è stata scritta una stringa comandi e da essa si vuole generare un file parametri.

Per esempio, si può eseguire il sort dei nostri due file transazionali del Modo Ø nel modo seguente:

- scrivere un programma BASIC contenente una stringa comandi che specifica il Modo 3. Il file di input per questo sort è il primo file transazionale

- con l'esclusione del programma BASIC, viene ordinato il primo file transazionale, e viene generato un file parametri

- si scrive allora un altro programma BASIC contenente una stringa comandi che specifica il Modo Ø ed usa il file parametri prodotto nell'ul-

timo passo. Questa volta il file di input è il secondo file transazionale

- con l'esecuzione del programma, viene ordinato il secondo file transazionale.

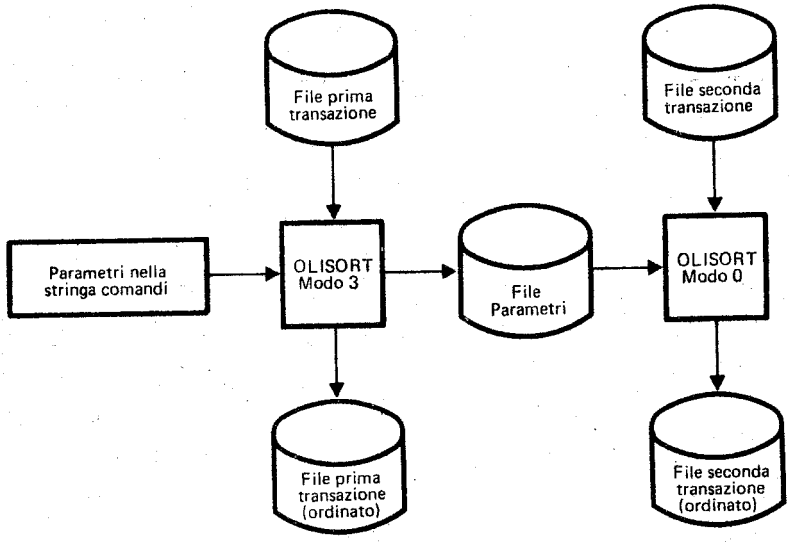


Figura 2-4 Sort in Modo 3

DIMENSIONI FILE E RECORD

La massima dimensione del file che può essere introdotto in Olisort è limitata dallo spazio di disco disponibile, poichè non possono essere usati file multivolume. Il fattore limitante è la dimensione del file di lavoro del sort che può essere fino a ~1,7 maggiore del file di input.

La massima lunghezza del record è di 256 byte (valore di default). Nel caso di file con record eccezionalmente lunghi, questo valore può essere modificato tramite il comando PCOS SBASIC, descritto nel manuale "PCOS - Guida Utente".

PRESTAZIONI E FUNZIONI

Per semplicità in questo documento ci riferiamo alla massima lunghezza di record di 256 byte.

TIPI DI CAMPI OLISORT

Tutti i file devono avere i record di lunghezza fissa.

Con le chiavi di Sort e Select/Exclude si possono gestire i seguenti tipi di dati:

- stringhe alfanumeriche
- campi in formato esadecimale
- numeri interi
- numeri in singola precisione
- numeri in doppia precisione.

Specificando una stringa alfanumerica con una chiave di Sort o Select/Exclude, si possono attribuire gli stessi valori ai caratteri maiuscoli e minuscoli.

Specificando campi esadecimali con tasti Sort o Select/Exclude, si chiede a Olisort di trattare i caratteri come codici esadecimali. Ciò significa che le stesse lettere hanno valore diverso per il maiuscolo e il minuscolo.

PRESTAZIONI SORT

Eseguendo il sort (definendo fino a dieci chiavi) si avrà l'ordinamento ascendente o discendente a seconda del parametro: A (ascending) o D (descending).

Per esempio, si può eseguire il sort di un file in ordine discendente di saldi in sospeso, in ordine crescente di stato, per produrre un elenco come quello illustrato in figura 2-5.

STATO	CLIENTE	SALDO ($)
Nevada	M & M Ltd.	2596,00
	Zilch & Sons	1976,55
	ABC Co.	568,88
New Jersey	NXR Ltd.	8870,77
	Wyatt & Hyatt	8345,98
	Acme Ltd.	5689,00
	Olive Oil Co.	67,43

Figura 2-5 Elenco saldi in sospeso

Si può eseguire un sort per ottenere un file di input ordinato, o volendo si può anche scrivere sopra al file di input il file di output ordinato (prestazione utile se lo spazio disco è minimo e non si vuole cambiare disco durante il sort). Comunque se si verifica un guasto macchina durante la fase di sort, si può perdere il file di input. Se si decide di scrivere sopra il file di input per garantirsi contro eventuali guasti macchina, è opportuno eseguire il sort su una copia dell'input "Master" del disco che contiene il file di input. La procedura di copia di backup è contenuta nell'Appendice B.

PRESTAZIONI SELEZIONE/ESCLUSIONE

Con Olisort si può generare un file di output che contiene solo i record selezionati dal file di input. Si può eseguire una selezione/esclusione contemporaneamente all'esecuzione di un sort o meno. Per esempio, se decidiamo di eseguire una selezione/esclusione di un sort sul file clienti usato nell'ultimo paragrafo, scegliendo di escludere tutti i clienti il cui saldo era inferiore a $1000 otteniamo una stampa come quella illustrata in figura 2-6.

STATO	CLIENTE	SALDO ($)
Nevada	M & M Ltd.	2596,00
	Zlich & Sons	1976,55
New Jersey	NXR Ltd.	8870,77
	Wyatt & Hyatt	8345,98
	Acme Ltd.	5689,00

Figura 2-6 Elenco saldi con selezione/esclusione

I record possono essere selezionati o esclusi specificando fino a quattro chiavi di selezione/esclusione. Queste chiavi sono completamente indipendenti dalle chiavi di sort che possono essere definite contemporaneamente. Ciò significa che si può selezionare o escludere su campi diversi da quelli che si stanno ordinando. Se si specificano solo le chiavi di selezione/esclusione e non le chiavi di sort, Olisort genera un file di output contenente record selezionati ma nello stesso ordine del file di input.

Se si specificano stringhe di testo alfanumeriche entro una chiave di selezione/esclusione, Olisort controlla che il contenuto della chiave e il campo entro il record siano della stessa lunghezza prima di confrontarli. La logica di questa procedura è la seguente:

- prima Olisort verifica se è più lunga la chiave di selezione/esclusione o il campo con cui deve essere confrontato

- agli effetti del confronto il più lungo viene troncato alla lunghezza del più corto

- avviene allora il confronto, carattere per carattere e se tutti i caratteri sono uguali si ha un riscontro positivo.

Per esempio se abbiamo un campo in un record tipo questo:

Tubo di piombo 12 mm x 3 m

la chiave di selezione potrà essere la seguente:

"Tubo di piombo".

CARATTERI DI CONFRONTO

Si possono mettere nella chiave di selezione/esclusione quelli che sono chiamati caratteri di confronto:

< significa che il carattere della chiave sarà considerato minore al corrispondente carattere nel campo confrontato

> significa che il carattere della chiave verrà considerato maggiore del corrispondente carattere nel campo confrontato

= significa che il carattere della chiave verrà considerato uguale al corrispondente carattere nel campo confrontato.

L'uso dei caratteri di confronto è collegato alla definizione della notazione "leg" per le chiavi di selezione/esclusione. Tramite "leg", si può definire la attuazione della selezione/esclusione se la chiave relativa è minore di, uguale A o maggiore di, rispetto al campo sotto confronto. Usando i caratteri di confronto si possono fare confronti parziali o con chiavi generiche.

Per esempio, se abbiamo un file di componenti che contiene codici del tipo illustrato in figura 2-7, e vogliamo fare una selezione parziale dei componenti che appartengono alla classe A, (codice di montaggio uguale a 8Ø), possiamo usare una chiave selezione/esclusione simile a quella che segue:

8Ø======A

CODICE DI MONTAGGIO	CODICE COMPONENTE	CLASSE COMPONENTE
94	543678	B
67	553478	A
8Ø	887698	A
88	113425	D
8Ø	984ØØØ	C
8Ø	ØØØ789	A
56	722998	B
-		

Figura 2-7 Estratto del file componenti

Dei dodici componenti riportati in figura 2-7, usando la nostra chiave di selezione/esclusione, selezioniamo i seguenti:

8Ø-887692Ø-A
8Ø-ØØØ789-A

USO DI CHIAVI MULTIPLE DI SELEZIONE/ESCLUSIONE

L'adozione di più chiavi di selezione/esclusione nel caso dei record, richiede l'uso di elementi di connessione come "AND" o "OR".

Due chiavi di selezione/esclusione collegate da "AND" devono entrambe corrispondere ai campi perchè la selezione abbia luogo.

Se sono invece collegate da "OR", basta che ne corrisponda una perchè la selezione avvenga.

Per chiavi multiple di selezione/esclusione, dove sono specificate le esclusioni, l'elemento di connessione è sempre "OR". In altre parole, se abbiamo due chiavi collegate da "AND", per l'esclusione è sufficiente un riscontro del record con una sola delle 2 chiavi anzichè ambedue.

Per esempio, se usassimo la seguente combinazione di chiavi, specificando la selezione sui componenti illustrati in figura 2-7:

8Ø======A OR 8Ø======C

selezioneremmo i seguenti codici componenti:

8Ø-887692Ø-A
8Ø-9844ØØ-C
8Ø-ØØØ789-A

Mentre se usassimo la seguente combinazione di chiavi sui codici componenti illustrati in figura 2-7:

8Ø======A AND 56======B

non selezioneremmo nessun codice componente.

Usando chiavi multiple e specificando esclusione e selezione assieme sono esaminate per prime le chiavi associate con l'esclusione. Se non si ha una situazione di riscontro vengono allora esaminate le chiavi associate con la selezione. Se non si ha una situazione di riscontro per le chiavi di selezione/esclusione associate con l'esclusione, avviene l'esclusione del record sotto confronto.

PRESTAZIONI MERGE

Olisort permette di eseguire il merge di due file in input ordinati su di un file in output, o di appendere un file di input in coda ad un altro ottenendo così in output un file che contiene i record del 1° + il 2° file di input.

Per eseguire il "merge" di due file di input, si devono specificare le stesse chiavi di sort che si userebbero per ordinare i due file di input.

Per aggiungere due file di input, non si devono specificare chiavi di sort. Il secondo file di input specificato è automaticamente aggiunto in coda al primo file di input specificato.

CAMBIO DISCHI

L'uso di parametri appositi permette di richiedere il cambio dei dischi durante un sort, merge, selezione/esclusione o sort e selezione/esclusione. Olisort fornisce automaticamente all'operatore le istruzioni per il cambio dischi.

Si possono cambiare i dischi su cui Olisort scrive:

- i suoi file di lavoro di sort

- il file di output, purchè non sia stato specificato che il file di output va riscritto sul file di input per una procedura sort.

Per informazioni dettagliate sul cambio dischi vedere l'Appendice F.

FILE USATI DA OLISORT

Olisort può usare fino a cinque file nel suo lavoro:

- INPUT1: file indispensabile per l'uso del package

- INPUT2: usato quando si vuole utilizzare la prestazione merge e/o append

- OUTPUT: è il file in uscita dal sort, merge, append e selezione/esclusione. Nel caso che il nome output sia lo stesso dell'input, allora la funzione di scrittura sarà effettuata sul file input.

(Questa ultima assegnazione va fatta se si è preventivamente creato un file input come Master al fine di sopperire ad eventuali mancanze di corrente):

- BDUMP: file creato da Olisort; è usato per il dump dell'interprete BASIC durante l'elaborazione. E' un mezzo per ottimizzare la memoria nell'M20 ed aumentare l'efficienza di Olisort. Al termine dell'elaborazione, l'interprete BASIC viene automaticamente ricaricato in memoria ed il file BDUMP cancellato. Il file BDUMP occupa 32.768 byte di spazio disco

- SWORK: file di lavoro sort creato da Olisort. Può essere fino a ~1,7 volte più grande del file di input. Al termine dell'elaborazione, il file di lavoro sort viene automaticamente cancellato.

3. AVVIAMENTO

DESCRIZIONE DEL CAPITOLO

Vengono qui descritti l'avviamento dell'M20, il caricamento dei dischi e l'introduzione nell'ambiente PCOS e BASIC. Si riportano anche le modalità per listare i file su un disco.

CONTENUTI

ACCENSIONE E SPEGNIMENTO	3-1
CARICAMENTO DISCHI	3-2
AMBIENTI BASIC E PCOS	3-3
LISTING DEI CONTENUTI DI UN DISCO	3-4

AVVIAMENTO

ACCENSIONE E SPEGNIMENTO

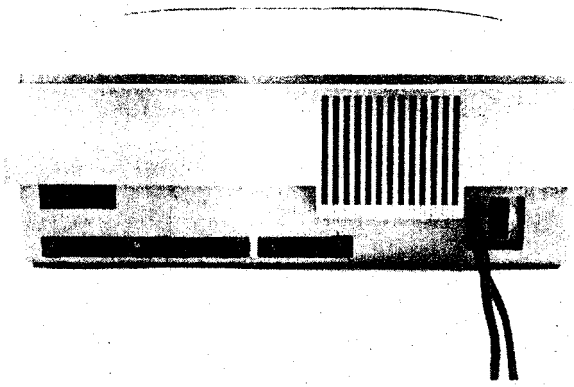


Figura 3-1 Interruttore dell'M20

Bisogna innanzitutto accendere l'M20. E' una procedura molto semplice. Porre l'interruttore ON/OFF, posto sul retro della macchina, nella posizione 1. Appare quindi un messaggio simile al seguente:

Bootstrap Loader Rev 1.Ø
Insert Diskette and type return

L'M20 è funzionante e i dischi richiesti possono essere caricati come descritto nel paragrafo "Caricamento dischi".

Per spegnere l'M20, togliere i dischi caricati e premere l'interruttore ON/OFF nella posizione Ø.

CARICAMENTO DISCHI

La figura 3-2 illustra le semplici modalità di caricamento e rimozione dei dischi.

Da notare comunque alcuni punti:

- non tentare di forzare un disco nel drive. Se non entra facilmente, estrarlo e riprovare
- nell'inserire un disco nel drive spingerlo completamente fino a sentire uno scatto di aggancio
- togliere i dischi dal drive solo quando la luce rossa (sinistra del drive) è spenta (luce rossa accesa = operazione ancora in corso).

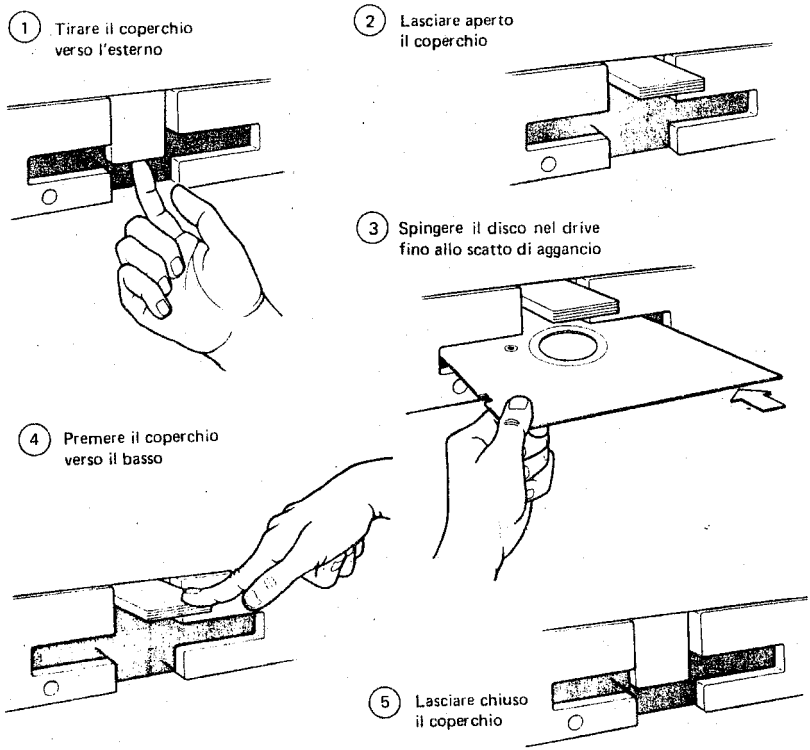
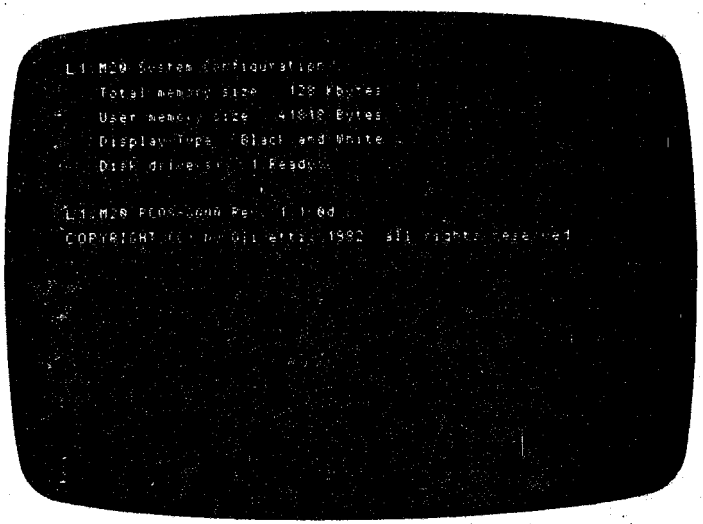


Figura 3-2 Caricamento e rimozione dischi

AMBIENTI BASIC E PCOS

Prima di poter usare l'Olisort, si deve caricare su M20 il sistema operativo PCOS.

A caricamento effettuato appare un messaggio simile al seguente:

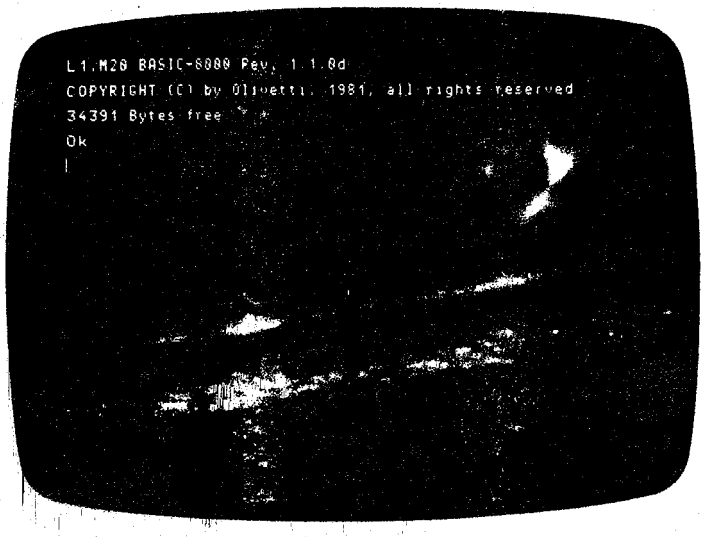


Il simbolo " > " viene chiamato prompt PCOS. Si possono introdurre i comandi PCOS: VFORMAT, VCOPY, ecc.

Per uscire dall'ambiente PCOS ed entrare in BASIC, digitare quanto segue:

b a CR

Appare il seguente messaggio:



L'interprete BASIC è così caricato. Il prompt OK viene chiamato prompt BASIC. Quando appare seguito dal cursore si possono introdurre i comandi BASIC: LOAD, RUN, SAVE, ecc.

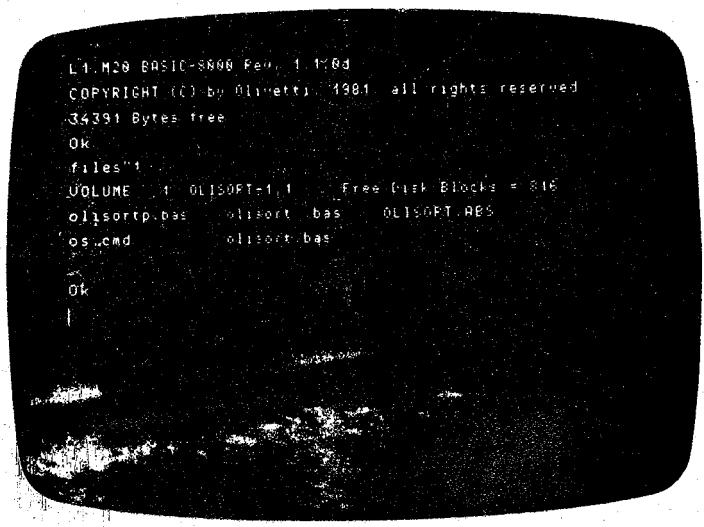
LISTING DEI CONTENUTI DI UN DISCO

Dopo essere entrati in ambiente BASIC si possono listare i contenuti di qualsiasi disco caricato.

Per listare i contenuti di un disco, digitare quanto segue:

f i l e s = drive **: CR**

Saranno visualizzati tutti i files contenuti sul volume.


L1.M20 BASIC-8000 Rev. 1.1.0d
COPYRIGHT (C) by Olivetti 1981 all rights reserved
34391 Bytes free
Ok
files"1
VOLUME 1 OLISOFT-1.1 Free Disk Blocks = 816
olisortp.bas olisort .bas OLISOFT.ABS
os.cmd olisort.bas
Ok

4. PARAMETRI

DESCRIZIONE DEL CAPITOLO

Vengono qui descritti in dettaglio tutti i parametri che si possono passare ad Olisort. Si prendono in esame i quattro modi Olisort e vengono forniti esempi sulle modalità d'impiego. I parametri sono rappresentati da abbreviazioni elencate e spiegate in un pieghevole alla fine di questo capitolo. Le abbreviazioni sono anche riportate sul retro del Compendio istruzioni.

Capitolo di tipo didattico, da usarsi anche come riferimento. Per i più esperti, comunque, si suggerisce l'uso del Compendio istruzioni.

CONTENUTI

PASSAGGIO PARAMETRI	4-1
SINTASSI ED ALTRE NOTE	4-1
PARAMETRI GENERALI	4-2
OLISORT MODO Ø	4-2
OLISORT MODO 1	4-3
OLISORT MODO 2	4-4
OLISORT MODO 3	4-9

PARAMETRI

PASSAGGIO PARAMETRI

Si possono passare parametri a Olisort per mezzo di un file parametri tramite una stringa di comandi scritta in BASIC. Il passaggio dei parametri è governato dal modo Olisort che si preferisce.

Si può creare un file parametri nei modi seguenti:

- usando il programma di utilità olisortp (capitolo 7)

- usando il programma di utilità olisortx (capitolo 6)

- scrivendo una stringa di comandi (capitolo 5) in un programma BASIC.

Si può creare una stringa comandi nei seguenti modi:

- codificando la stringa comandi in un programma BASIC (capitolo 5)

- usando il programma di utilità olisortx per creare interattivamente una stringa comandi ed eseguire Olisort automaticamente (capitolo 6)

- usando il programma di utilità olisortx per creare una stringa comandi e registrarla su disco. Questa stringa comandi può poi essere introdotta in un programma BASIC.

SINTASSI ED ALTRE NOTE

La sintassi usata per definire i formati delle stringhe parametri contiene alcuni simboli che hanno un significato speciale.

[ ] includono parametri opzionali

{ } includono possibili valori per un particolare parametro

... indicano una serie di parametri simili.

Tutti gli altri segni di interpunzione appaiono nella stringa parametri come nel formato.

In questo capitolo e nel resto del manuale facciamo riferimento al disco Olisort, intendendo per esso la copia di lavoro dell'Olisort master.

Facciamo anche riferimento ai drive dell'M20 secondo i loro numeri, cioè:

- il drive di destra = drive Ø

- il drive di sinistra = drive 1.

(E' previsto l'utilizzo dell'Hard disk che occuperà la posizione destra. Conseguentemente il drive di sinistra diverrà il drive n.Ø).

PARAMETRI GENERALI

I parametri assegnati vengono passati ad Olisort come una stringa di valori separati da asterischi (*) e chiamata stringa parametri (OLISORT. CMD$).

Tale stringa (OLISORT.CMD$) appare in due formati:

- il primo è una stringa scritta secondo il linguaggio BASIC

- il secondo è rappresentato dalla stessa stringa registrata su floppy disk, diventando, così un file parametri.

Ogni modo Olisort ha il proprio formato stringa che si avvale di abbreviazioni, le cui chiavi si trovano nel pieghevole alla fine di questo capitolo, e nel Compendio istruzioni.

OLISORT MODO Ø

Con il Modo Ø si può eseguire il sort, la selezione/esclusione o le due operazioni insieme, basandosi sui parametri di sort passati tramite un file parametri, precedentemente memorizzato su disco per mezzo del Modo 3.

Il formato della stringa parametri è il seguente:

O*sd*bd*p:parmfile*

Esempio

Abbiamo creato un file parametri chiamato PARAM1 sul disco del drive 1. Il disco Olisort è sul drive Ø, il file BDUMP sul disco Olisort, ed eseguirà un sort come specificato dai parametri definiti nel relativo file.

Se codifichiamo la nostra stringa comandi in un programma BASIC, essa diventa simile a:

OLISORT.CMD$="Ø*Ø*Ø*1:PARAM1*"

OLISORT MODO 1

Con il Modo 1 si può eseguire il merge di due file ordinati, o aggiungere il file in coda a un altro, usando un file parametri creato in precedenza.

Il formato della stringa parametri per il Modo 1 è il seguente:

1*sd*bd*p:parmfile*i1:input1*i2:input2*o:output*

I contenuti del file parametri determinano l'esecuzione di un merge o un append:

- se non è specificata nessuna chiave sort nel file parametri, i2:input2 è aggiunto in coda a i1:input1. Il risultato è messo in o:output

- se sono specificate chiavi sort, devono essere quelle usate per eseguire il sort dei due file di input. In questo caso, i1:input1 è fuso con i2:input2 ed il risultato viene messo in o:output.

Esempi

Merge: abbiamo due file ordinati (TRAN1 e TRAN2), sullo stesso disco, e vogliamo unirli per produrre un file unico (TRAN), sempre sullo stesso disco, dove abbiamo già creato un file parametri (PARAM2), che contiene le chiavi di sort. Questo disco è caricato nel drive 1.

Il disco Olisort è nel drive Ø e vogliamo che Olisort vi scriva il proprio file BDUMP.

Se codifichiamo la stringa comandi in un programma BASIC si avrà:

OLISORT.CMD$="1*Ø*Ø*1:PARAM2*1:TRAN1*1:TRAN2*1:TRAN*"

Append: abbiamo due file non ordinati (BILLS1 e BILLS2) sullo stesso disco e vogliamo metterli uno in coda all'altro per produrre un file unico (BILLS) sempre sullo stesso disco, dove abbiamo già creato un file parametri (PARAM3) che non conterrà informazioni di chiavi di sort. Questo disco è sul drive 1.

Il disco Olisort, in cui Olisort registrerà il file BDUMP, è nel drive Ø.

La stringa comandi codificata in un programma BASIC, apparirà nel modo

seguente:

OLISORT.CMD$="1*Ø*Ø*1:PARAM3*1:BILLS1*1:BILLS2*1:BILLS*"

OLISORT MODO 2

Col Modo 2 si può eseguire il sort, la selezione/esclusione o le due operazioni insieme. Tutti i parametri vengono passati in una stringa comandi di un programma BASIC.

Nei seguenti esempi la chiave SORT è:

fs*fl*ft*ad

e la chiave SELECT/EXCLUDE è:

fs*fl*ft*dr*leg*valore chiave

La stringa parametri ha i seguenti formati:

- Per un sort

2*sd*bd*i1:input1*o:output*skp*rl*cw*co*w*SORT-KEY-1[*SORT-KEY-2....
SORT-KEY-1Ø]*Ø*AND*Ø*

- Per una selezione/esclusione

2*sd*bd*i1:input1*o:output*skp*rl*cw*co*w*Ø*{AND/OR}*SELECT-EXCLUDE-KEY-1

[{AND/OR}*SELECT-EXCLUDE-KEY-2....{AND/OR} *SELECT-EXCLUDE-KEY-4]*Ø*

- Per un sort con selezione/esclusione

2*sd*bd*i1:input1*o:output*skp*rl*cw*co*w*SORT-KEY-1[*SORT-KEY-2....

SORT-KEY-1Ø]*Ø*{AND/OR}*SELECT-EXCLUDE-KEY-1[*{AND/OR}*SELECT-EXCLUDE-KEY-

2.... *{AND/OR}*SELECT-EXCLUDE-KEY-4]*Ø*

Note

Notare che la lista delle chiavi di sort e di select/exclude termina sempre con uno Ø. Deve inoltre esservi un elemento di connessione fra le chiavi di sort e quelle di select/exclude.

Quindi Ø "AND" è usato per indicare la fine delle chiavi sort e che ciò che segue va considerato come un elenco di chiavi selezione/esclusione.

Lo zero significa fine delle chiavi di selezione/esclusione. Abbiamo i seguenti casi particolari:

- se non ci sono chiavi di selezione/esclusione, si chiude allora l'elenco delle chiavi sort con Ø*AND*Ø*

- se non ci sono chiavi di sort si inizia l'elenco delle chiavi di selezione/esclusione con Ø*AND*.

Esempi

Per illustrare l'uso del Modo 2, estrarremo parte di un immaginario file di magazzino di un commerciante di utensileria. L'estratto è riportato in figura 4-1.

Ogni record nel file è così composto:

- CODICE COMPONENTE: 5 caratteri, l'ultimo carattere è una H per articoli di magazzino House/Hobby, o una P per articoli di magazzino Professionali

- DESCRIZIONE: un massimo di 45 caratteri

- GIACENZA DI MAGAZZINO: numero intero

- SCORTA A MAGAZZINO: numero intero indicante la quantità minima a magazzino in base alla quale emettere un ordine al fornitore.

Il nome del file è STOCK.EXT.

A seconda delle variabili considerate, si avrà una diversa occupazione di byte:

- valore alfanumerico = 1 byte

- numero intero = 2 byte

- singola precisione = 4 byte

- doppia precisione = 8 byte.

	CODICE	DESCRIZIONE	GIACENZA	SCORTA MINIMA
1	1009 H	Power Drill 2-speed	40	35
2	2214 H	Circular Saw Attachment	34	40
3	0309 P	Drill Bit 4mm.	80	85
4	4565 P	Orbital Sander	31	40
5	1114 H	Power Drill single speed	26	35
6	2179 P	Circular Saw Attachment	54	45
7	1033 H	Power Drill 3 speed	26	35
8	0555 P	Drill Bit 8mm.	45	70
9	7164 H	Belt Sander	55	30
10	0356 H	Drill Bit 4mm.	56	75

Figura 4-1 Estratto file di magazzino

Sort: per prima cosa poniamo il file in ordine di codice all'interno del livello di scorta minima. Per fare ciò dobbiamo usare due chiavi di sort, specificandole in ordine d'importanza. Cioè, la prima chiave sort relativa al livello di scorta minima corrispondente al raggruppamento principale, e la seconda chiave di sort sarà per il codice, raggruppamento secondario.

Le chiavi di sort sono le seguenti:

- 53*2*I*A* (scorta a magazzino)

- 1*5*A*A* (codice).

Desideriamo registrare il nostro file di output STOCK.SRT sullo stesso disco del file di input, che verrà caricato sul drive 1. Chiediamo a Olisort di scrivere tutti i file di lavoro sort sul disco nel drive 1, mentre invece il disco Olisort sarà sul drive Ø, e su di esso si registrerà il file BDUMP.

La stringa di comando in un programma BASIC sarà la seguente:

```
OLISORT.CMD$="2*Ø*Ø*1:STOCK.EXT*1:STOCK.SRT*Ø*54*N*N*1*53*2*I*A*1*5*A*A*
Ø*AND*Ø*"
```

Dopo l'esecuzione del programma che conteneva questa stringa di comandi otterremo un output simile a quello illustrato in figura 4-2:

	CODICE	DESCRIZIONE	GIACENZA	SCORTA MINIMA
1	7164 H	Belt Sander	55	30
2	1009 H	Power Drill 2-speed	40	35
3	1033 H	Power Drill 3 speed	26	35
4	1114 H	Power Drill single speed	26	35
5	2214 H	Circular Saw Attachment	34	40
6	4565 P	Orbital Sander	31	40
7	2179 P	Circular Saw Attachment	54	45
8	0555 P	Drill Bit 8mm.	45	70
9	0356 H	Drill Bit 4mm.	56	75
10	0309 P	Drill Bit 4mm.	80	85

Figura 4-2 File di magazzino ordinato

Select/Exclude: vogliamo selezionare dal file di magazzino le punte da trapano di qualità professionale, cioè gli articoli di magazzino la cui descrizione comincia con "Drill bit" (Punte da trapano), ed il cui codice termina con la lettera P.

Per fare ciò abbiamo bisogno di due chiavi di selezione/esclusione collegate da "AND". Il loro ordine di apparizione nella stringa parametri è irrilevante.

Chiediamo a Olisort di scrivere i suoi file di lavoro sort sul disco nel drive 1, ed il file BDUMP sul drive Ø che contiene il file di input e dove registriamo il file di output.

Scriviamo la nostra stringa comandi nel modo seguente:

```
OLISORT.CMD$="2*Ø*Ø*1:STOCK.EXT*1:STOCK.SE*O*54*N*N*1*Ø*AND*6*9*A*R*E*
drill bit*AND*5*1*A*D*E*H*Ø*.
```

Vediamo in maggior dettaglio la stringa di comandi:

- nella prima chiave di selezione/esclusione abbiamo specificato il valore chiave come "drill bit". Il segno "=" è il carattere di confronto trattato nel capitolo 2. Ciò significa che qualsiasi carattere appaia nel record nella posizione corrispondente verrà considerato uguale al valore chiave. Per esempio, se la descrizione di un articolo di

magazzino inizia "drill-bit" verrà ancora considerato uguale alla prima chiave di selezione/esclusione. Poichè abbiamo specificato il tipo di campo (ft) = A, la descrizione nel record, per la frase "Drill Bit", può iniziare con lettera maiuscola o minuscola e avrà ancora riscontro con la chiave di selezione/esclusione. Per esempio, DRILL-BIT, drill bit, Drill*BIT e Drill Bit, sono tutti considerati uguali alla chiave di selezione/esclusione.

- nella seconda chiave di selezione/esclusione abbiamo specificato 'D' come indicatore di Cancellazione/Mantenimento. Ciò significa che escludiamo i record che hanno riscontro positivo con questa chiave dal file di output. Escluderemmo tutti gli articoli di magazzino il cui codice termina con la lettera H, per selezionare tutti quelli che terminano con la lettera P. Ciò soltanto per specificare la selezione o l'esclusione. Potremmo aver specificato 'R' per mantenimento e indicato in "P" il valore chiave. Per il nostro estratto di file magazzino, ciò avrebbe esattamente lo stesso effetto.

Quando facciamo girare il programma che contiene la stringa comandi otteniamo il file illustrato in figura 4-3.

	CODICE	DESCRIZIONE	GIACENZA	SCORTA MINIMA
1	0309 P	Drill Bit 4mm.	80	85
2	0555 P	Drill Bit 8mm.	45	70

Figura 4-3 Selezione/esclusione su file di magazzino

Sort e Select/Exclude: vogliamo selezionare tutti gli articoli di magazzino nella categoria House/Hobby e ordinarli secondo il numero di codice. Per fare ciò dobbiamo avere una chiave di sort ed una chiave di selezione/esclusione.

Mettiamo il file di output sullo stesso disco di STOCK.EXT e lo chiamiamo STOCK/SSE. Chiediamo ad Olisort di registrare su questo stesso disco (drive Ø) il suo file BDUMP ed ogni file di lavoro sort.

Il disco OLISORT verrà caricato nel drive 1.

La stringa comandi sarà la seguente:

OLISORT.CMD$="2*1*Ø*Ø*:STOCK.EXT*Ø:STOCK.SSE*Ø*54*N*N*Ø*1*5*A*A*AND*5*1*A*R*E*H*Ø*"

Dalla esecuzione del programma BASIC che contiene questa stringa di comando, otteniamo l'output di cui in figura 4-4.

	CODICE	DESCRIZIONE	GIACENZA	SCORTA MINIMA
1	0356 H	Drill Bit 4mm.	56	75
2	1009 H	Power Drill 2-speed	40	35
3	1033 H	Power Drill 3 speed	26	35
4	1114 H	Power Drill single speed	26	35
5	2214 H	Circular Saw Attachment	34	40
6	7164 H	Belt Sander	55	30

Figura 4-4 File di magazzino dopo un Sort o selezione/esclusione

OLISORT MODO 3

Il Modo 3 opera esattamente come il Modo 2 ma la stringa comandi è caricata su disco. Il file parametri contiene i dati che erano stati scritti nella stringa comandi.

E' una prestazione utile per il sort, la selezione/esclusione o le due operazioni insieme, su più di un file usando le stesse chiavi. (Capitolo 2 "Prestazioni selezione/esclusione").

Negli esempi seguenti la chiave di SORT è:

fs*fl*ft*ad

e la chiave di SELECT/EXCLUDE è:

fs*fl*ft*dr*leg*chiave

I tre formati di stringa parametri per il Modo 3 sono i seguenti:

- Per il Sort

3*sd*bd*p*parmfile*i1:input1*o:output*skp*rl*cw*co*w*SORT-KEY-1

[*SORT-KEY-2....*SORT-KEY-1Ø]*Ø*AND*Ø*

- Per Selezione/Esclusione

3*sd*bd*p:parmfile*i1:input1*o:output*skp*rl*cw*co*w*Ø*$\left\{\begin{matrix}AND\\OR\end{matrix}\right\}$

*SELECT-EXCLUDE-KEY-1[$\left\{\begin{matrix}AND\\OR\end{matrix}\right\}$ *SELECT-EXCLUDE-KEY-2....$\left\{\begin{matrix}AND\\OR\end{matrix}\right\}$

*SELECT-EXCLUDE-KEY-4]*Ø*

- Per Sort con Selezione/Esclusione

3*sd*bd*p:parmfile*i1:input1*o:output*skp*rl*cw*co*w*SORT-KEY-1

[*SORT-KEY-2....SORT-KEY-1Ø]*Ø*$\left\{\begin{matrix}AND\\OR\end{matrix}\right\}$*SELECT-EXCLUDE-KEY-1

[*$\left\{\begin{matrix}AND\\OR\end{matrix}\right\}$*SELECT-EXCLUDE-KEY-2....*$\left\{\begin{matrix}AND\\OR\end{matrix}\right\}$*SELECT-EXCLUDE-KEY-4]*Ø*

Note

Notare che la lista delle chiavi di sort e di select/exclude termina sempre con uno Ø. Deve inoltre esservi un elemento di connessione fra le chiavi di sort e quelle di select/exclude.

Quindi Ø*AND è usato per indicare la fine delle chiavi sort e che quanto segue va considerato come una lista di chiavi di selezione/esclusione.

Lo zero significa fine delle chiavi di selezione/esclusione.

Abbiamo allora i seguenti casi particolari:

- non ci sono chiavi di selezione/esclusione. Terminiamo allora la lista delle chiavi di sort con Ø*AND*Ø*

- non ci sono chiavi di sort. Iniziamo la lista delle chiavi selezione/esclusione con Ø*AND*.

Esempio

Se rivediamo l'esempio di Sort del Modo 2 (questa volta per il Modo 3), la nostra stringa comandi sarà:

```
OLISORT.CMD$="3*Ø*Ø*1*:PARAM4*1:STOCK.EXT*1:STOCK.SRT*Ø*54*N*N*1*53*2*I*
A*1*5*A*A*Ø*AND*Ø*
```

Dopo l'esecuzione del programma BASIC contenente questa stringa comandi, otterremo lo stesso file di output precedente (vedere figura 4-1). Sullo stesso disco troviamo comunque un file (PARAM4) che conterrà i parametri della stringa comandi. Potremo usare il file parametri per il sort di STOCK.EXT ancora in Modo Ø. Questa volta scriveremo la seguente stringa comandi:

```
OLISORT.CMD$="Ø*Ø*Ø*1:PARAM4"
```

5. INTRODUZIONE STRINGHE COMANDO IN PROGRAMMI BASIC

DESCRIZIONE DEL CAPITOLO

Vengono qui descritte le modalità di introduzione di una stringa comandi in un programma BASIC, ma non i contenuti della stringa trattati nel capitolo 4.

Per inserire stringhe comandi in programmi BASIC, è necessario essere a conoscenza del linguaggio di programmazione.

Per imparare a programmare in BASIC, fare riferimento al manuale "Linguaggio BASIC - Manuale generale" (3982420 N).

CONTENUTI

GENERALITA'	5-1
USO DEL PROGRAMMA DI INTERFACCIA OLISORT	5-2
ESEMPIO	5-3

INTRODUZIONE STRINGHE COMANDO IN PROGRAMMI BASIC

GENERALITA'

Come detto in precedenza si può iniziare Olisort con un programma BASIC, già esistente o nuovo. In entrambi i casi si deve usare il programma di interfaccia.

Questo programma (olisort.bas) risiede sul disco Olisort (vedi Figura 5-1).

```
65000 REM OLISORT.BAS   BASIC INTERFACE PROGRAM FOR OLISORT
65060 REM
65070 REM Copyright (c) 1982  OLIVETTI.   All Rights Reserved.
65080 REM
65100 OLISORT.ERROR%=0
65110 OLISORT.CNT%=0
65120 CALL "os"(OLISORT.CMD$,@OLISORT.ERROR%,@OLISORT.CNT%)
65130 RETURN
```

Figura 5-1 Programma di interfaccia Olisort.

Non si tratta di un programma nel vero senso della parola, perchè non funziona fino a che non viene modificato, dopodichè lo si può far girare da solo o assieme ad altri programmi BASIC più ampi.

Olisort passa sempre un codice di stato al programma chiamante in una variabile BASIC chiamata OLISORT.ERROR%. Questa variabile può essere testata nel modo consueto. Se, durante l'esecuzione, viene rilevato un errore, Olisort ricarica l'interprete BASIC e ritorna il controllo al programma chiamante. E' quindi logico testare OLISORT.ERROR% dopo ogni chiamata a Olisort nel programma BASIC. Un elenco completo dei codici di stato è riportata nell'appendice E.

La regolare esecuzione di Olisort è indicata da un codice di stato uguale a zero visualizzato al termine dell'elaborazione.

Con il programma BASIC, si può chiamare Olisort un numero indefinito di volte.

USO DEL PROGRAMMA DI INTERFACCIA OLISORT

Prima di usare il programma di interfaccia Olisort si deve entrare in ambiente BASIC, come descritto nel capitolo 3, e caricare il disco Olisort sul drive Ø.

Per caricare il programma di interfaccia Olisort in memoria introdurre quanto segue:

l o a d " Ø : o l i s o r t . b a s " CR

Quando appare il prompt BASIC, il programma è stato caricato e lo si può listare sullo schermo digitando:

l i s t CR

o stamparlo digitando:

l l i s t CR

Il listing del programma è illustrato in figura 5-1.

Come si può vedere la subroutine che chiama Olisort è nell'istruzione 65ØØØ , quindi le righe da 1 a 64999 sono disponibili per il programma BASIC.

Per chiamare Olisort si devono introdurre due linee di codice: una definirà la variabile OLISORT.CMD$, che contiene la stringa comando, e l'altra sarà GOSUB 65ØØØ, che chiama Olisort.

Dopo GOSUB 65ØØØ , si deve anche includere un'altra istruzione, che testi il contenuto di OLISORT.ERROR%, insieme a OLISORT.CNT% che corrisponde al commutatore di record.

Dopo aver modificato il programma di interfaccia Olisort, lo si può memorizzare sul disco Olisort digitando quanto segue:

s a v e " Ø : intprog **" , a CR**

dove intprog è il nome che si vuol dare alla versione modificata (per poter effettuare ulteriori operazioni di 'Merge', occorre salvare il programma in formato ASCII). Quando appare il prompt BASIC il programma è stato memorizzato.

Ora si può far girare il programma o eseguire il suo merge con un altro programma BASIC. Se si vuole far girare la versione modificata come programma autonomo, si può digitare:

INTRODUZIONE STRINGHE COMANDO IN PROGRAMMI BASIC

r u n " Ø : intprg " CR

Per eseguire il merge con un programma BASIC, si deve caricare il programma BASIC in memoria e digitare:

m e r g e " Ø : intprg " CR

All'apparire del prompt BASIC, l'operazione di "merge" è stata eseguita.

Se si sta eseguendo il merge di una versione modificata del programma di interfaccia Olisort in un programma BASIC occorre tener presenti le seguenti limitazioni:

- il programma BASIC non deve avere nessun numero di riga maggiore di 64999

- il programma BASIC non deve contenere nessun numero di riga uguale a quelli introdotti nel programma di interfaccia Olisort per modificarlo.

ESEMPIO

Ritorniamo all'esempio di file magazzino usato nel capitolo 4, illustrato in figura 4-1.

Abbiamo un programma che lista STOCK.EXT e risiede sullo stesso disco. Il programma è chiamato STOCKLIST. Vogliamo inserire una chiamata a Olisort dentro STOCKLIST, così da ottenere un listing in ordine discendente dei codici componenti.

Per fare ciò procediamo nel modo seguente.

Entriamo innanzitutto in ambiente BASIC. Carichiamo il disco Olisort nel drive Ø, e il disco contenente STOCKLIST e STOCK.EXT nel drive 1.

Ora introduciamo:

l o a d " Ø : o l i s o r t . b a s " CR

All'apparire del prompt BASIC, il programma è caricato.

Il nostro programma STOCKLIST inizia alla riga 2ØØ e termina alla 4ØØ. Ciò significa che possiamo disporre dei numeri di riga da 1 a 199 per le

nostre istruzioni di chiamata a Olisort. Scegliamo di partire alla linea 1ØØ. Introduciamo le seguenti istruzioni BASIC:

```
1ØØ OLISORT.CMD$="2*Ø*Ø*1:STOCK.EXT*1:STOCK.SRT1*Ø*54*N*N*1*1*5*A*D*Ø*
    AND*Ø*"
11Ø GOSUB 65ØØØ
12Ø IF OLISORT.ERROR%=Ø THEN GOTO 2ØØ ELSE PRINT OLISORT.ERROR%
13Ø END
```

Abbiamo modificato il programma di interfaccia Olisort e vogliamo memorizzare la versione modificata sul disco Olisort, prima di eseguire il merge con STOCKLIST. Per fare ciò digitiamo:

s a v e " Ø : m y i n t p r o g " CR

All'apparire del prompt BASIC il programma è stato memorizzato.

Per eseguire il merge introduciamo:

m e r g e " 1 : S T O C K L I S T " CR

dove:

STOCKLIST è stato salvato in formato ASCII.

Quando appare il prompt BASIC, il merge del programma è stato eseguito.

Prima di eseguire il programma vogliamo memorizzarne una copia sullo stesso disco di STOCKLIST. Digitiamo:

s a v e " 1 : L I S T A " CR

Quando appare il prompt BASIC abbiamo un programma LISTA sul disco del drive 1, che classificherà il nostro File Stock in ordine discendente di codice e lo stamperà. Poichè il programma è ancora in memoria ed anche sul disco, possiamo farlo girare digitando:

r u n CR

Indi appare sullo schermo il seguente messaggio:

```
Calling OLISORT

SORT INPUT AND SELECT PHASE
RECORDS READ OR SKIPPED=1Ø
RECORDS SELECTED=1Ø
OUTPUT PHASE
1Ø RECORDS WRITTEN TO OUTPUT FILE
```

Il programma darà allora il listing riportato in Figura 5-2.

	CODICE	DESCRIZIONE	GIACENZA	SCORTA MINIMA
1	7164 H	Belt Sander	55	30
2	4565 P	Orbital Sander	31	40
3	2214 H	Circular Saw Attachment	34	40
4	2179 P	Circular Saw Attachment	54	45
5	1114 H	Power Drill single speed	26	35
6	1033 H	Power Drill 3 speed	26	35
7	1009 H	Power Drill 2-speed	40	35
8	0555 P	Drill Bit 8mm.	45	70
9	0356 H	Drill Bit 4mm.	56	75
10	0309 P	Drill Bit 4mm.	80	85

Figura 5-2 File Stock classificato da programma LISTA

6. PROGRAMMA DI UTILITÀ olisortx

DESCRIZIONE DEL CAPITOLO

Vengono qui descritte le modalità d'uso del programma di utilità olisortx che consente la creazione interattiva di stringhe di comando.

Questo programma di utilità, che è autoesplicativo, riduce le possibilità d'errore in caso di stringhe di comando piuttosto lunghe.

CONTENUTI

GENERALITA'	6-1
MESSAGGI D'ERRORE STANDARD	6-1
ESECUZIONE DI olisortx	6-1
MENU DELLE OPZIONI OLISORTX	6-2
INTRODUZIONE CHIAVI DI SORT	6-4
INTRODUZIONE CHIAVI DI SELECT/EXCLUDE	6-5
VISUALIZZAZIONE STRINGA COMANDI	6-6

PROGRAMMA DI UTILITA' OLISORTX

GENERALITA'

Il programma di utilità olisortx risiede sul disco Olisort col nome olisortx.bas.

olisortx serve principalmente per effettuare:

- il Sort, la selezione/esclusione, le due operazioni assieme, il Merge o l'Append su un file esistente. E' il modo migliore per generare le stringhe comandi del Modo 2 se si vuole usare Olisort per elaborare un file una sola volta (opzione S)

- la creazione di una stringa comandi e la successiva memorizzazione su disco per eseguire il suo merge in un programma BASIC (opzione C)

- la creazione di una stringa comandi da visualizzare sullo schermo in modo da poter copiare la forma corretta della stringa comandi, per codificarla in un programma BASIC (opzione B).

MESSAGGI D'ERRORE STANDARD

Il programma di utilità olisortx permette di costruire una stringa comandi tramite una serie di prompt che appaiono sullo schermo. La risposta ad ognuno di questi prompt deve essere chiusa premendo il tasto CR.

Nel dare le risposte, può apparire il seguente messaggio d'errore:

>>Invalid Response. Please re-enter.

Si può allora ridigitare la risposta, assicurandosi che sia nei limiti definiti dal prompt.

ESECUZIONE DI olisortx

Entrare in ambiente BASIC con il disco Olisort sul drive Ø, come descritto nel capitolo 3.

Quando appare il prompt BASIC, digitare quanto segue:

r u n " Ø : o l i s o r t x . b a s " CR

MENU DELLE OPZIONI OLISORTX

Sullo schermo appare quanto segue:

```
OLISORTX 1.1 - OLISORT UTILITY PROGRAM
Copyright (c) 1982 OLIVETTI


SELECT FUNCTION
---------------
 S = Sort Existing Data File
 B = Build and Display Command String
 C = Create Command String File
 E = END

Enter desired selection
```

Si introduce s, b, c, oppure e, a seconda dell'operazione che si vuole eseguire.

Se si sceglie l'opzione E appare il seguente messaggio:

Ending OLISORTX

e il programma termina. Appare il prompt BASIC.

La scelta, di qualsiasi altra opzione, provoca la visualizzazione del seguente messaggio:

Enter Sort Mode (Ø,1,2,3):

Si deve ora digitare **Ø**, **1**, **2**, oppure **3**, a seconda del modo che si vuole usare. Si richiedono i parametri che costituiscono la stringa comandi.

La tabella 6-1 riporta i prompt che appaiono per i vari modi ed i corrispondenti parametri da introdurre. I parametri sono riportati nella loro forma abbreviata come nel pieghevole alla fine del capitolo 4 e nel Compendio istruzioni.

PROMPT OLISORTX	MODI PER CUI APPARE IL PROMPT	PARAMETRO DA INTRO-DURRE
Enter drive I.D. for sort program (Ø,1,1Ø,11, 12)	Tutti	sd
Enter drive I.D. for memory storage file (0,1, 1Ø,11,12)	Tutti	bd
Enter drive I.D. for parameter file (Ø,1,1Ø, 11,12)	Ø, 1, e 3	p
Enter parameter file name (Ø,1,1Ø,11,12)	Ø, 1, e 3	parmfile
Enter drive I.D. for input file (Ø,1,1Ø,11,12)	2 e 3	i1
Enter input file name:	2 e 3	input1
Enter drive I.D. for Input File 1 (Ø,1,1Ø,11, 12)	1	i1
Enter Input 1 file name (Ø,1,1Ø,11,12)	1	input1
Enter drive I.D. for input file 2 (Ø,1,1Ø,11, 12	1	i2
Enter input 2 file name:	1	inpu 2
Enter drive for output file (Ø,1,1Ø,11,12)	1, 2 e 3	o
Enter output file name:	1, 2 e 3	output
Enter number of records to skip (Ø-32767):	2 e 3	skp
Enter record length:	2 e 3	rl

Change work disk? (Y/N):	2 e 3	cw
Change output disk? (Y/N):	2 e 3	co
Enter drive I.D. for work file (Ø-1Ø):	2 e 3	w

Tabella 6-1 Parametri per olisortx

INTRODUZIONE CHIAVI DI SORT

Se si scelgono i Modi 2 o 3, appare il seguente prompt:

Enter number of sort Keys (Ø-1Ø):

Si deve introdurre un numero intero compreso tra Ø e 1Ø, che definisce il numero di chiavi Sort che si vogliono creare. L'introduzione di Ø indica che nessuna chiave di Sort va introdotta.

L'introduzione di qualsiasi altro numero ≠ Ø provoca la visualizzazione di un messaggio che richiede l'introduzione di ogni singola chiave di sort:

Enter parameters for sort Key **n**

Dove **n** è il numero della chiave di sort da introdurre subito dopo.

I prompt per ogni chiave di sort e i parametri da introdurre sono illustrati nella tabella 6-2. I parametri sono nella loro forma abbreviata come nel pieghevole del capitolo 4 e nel Compendio istruzioni.

PROMPT DELLA CHIAVE DI SORT	PARAMETRO	NOTE
Starting position (1-rl)	fs	Dove rl = valore da introdurre per primo
Key length (1-n)	fl	Dove n = rl meno fs. Se si introduce un valore maggiore di n, appare il seguente messaggio d'errore: >>key extends past end of record Si deve introdurre un valore inferiore a n.
Field Type: (A=Alpha H=Hex I=Int S=sngl.Prec D=Dbl.Prec)	ft	
Sort in Ascending or Descending order (A/D)	ad	

Tabella 6-2 Prompt delle chiavi di sort.

Dopo aver introdotto l'ultima chiave di sort, si richiede l'introduzione di qualsiasi chiave di selezione/esclusione.

INTRODUZIONE CHIAVI DI SELECT/EXCLUDE

Appare il seguente messaggio:

Enter the number of select keys (Ø-4);

Si deve ora introdurre un numero compreso tra Ø e 4 che specifichi il numero di chiavi Select/Exclude che si vogliono creare. Se si introduce Ø, non si deve creare alcuna chiave e si può procedere con la "Visualizzazione Stringa Comandi".

Se si introduce un numero compreso tra 1 e 4 allora si richiede l'introduzione sequenziale delle singole chiavi di Select/Exclude.

I prompt per ogni chiave di Select/Exclude ed i parametri da introdurre sono indicati nella tabella 6-3; i parametri sono nella loro forma abbreviata come riportato nel pieghevole del capitolo 4 e nel Compendio istruzioni.

PROMPT CHIAVI SELECT/EXCLUDE	PARAMETRI	NOTE
Starting position (1-rl)	fs	Dove rl = valore richiesto in precedenza per la introduzione.
key length (1-n)	fl	Dove n=rl-fs. Se si introduce un valore più grande di n appare il seguente messaggio d'errore: >>key extends past end of record Introdurre un valore inferiore a n.
Field Type: (A=Alpha H=Hex I=Int S=Sngl.Prec D=Dbl.Prec)	ft	
Retain or Delete (R/D)	rd	
Comparison type: (L=less than E=equal to G=greater than)	leg	
Select key value:	valore chiave	

Tabella 6-3 Prompt chiavi selezione/esclusione.

Dopo aver introdotto l'ultima chiave di Select/Exclude si visualizza la stringa comandi creata, come descritto nel paragrafo che segue.

VISUALIZZAZIONE STRINGA COMANDI

Se si sceglie l'opzione C

appare il seguente messaggio:

Enter drive I.D. for Command String File (Ø-1):

Introdurre il numero del drive che contiene il disco e su cui si desidera la scrittura della stringa comandi.

Appare il seguente messaggio:

Enter Command String File name:

Introdurre qualsiasi nome di file valido, che verrà assegnato al file Stringa Comandi su disco.

Appare il seguente messaggio:

Enter line number for Command String:

Introdurre un numero di riga compreso fra 1 e 64999. Su disco verrà creato un file contenente una riga di codice BASIC, con il numero appena introdotto. Si può allora unire questo file al programma di interfaccia Olisort usando il metodo descritto nel capitolo 5.

Se si sceglie un'altra opzione

Appare il seguente messaggio:

Sort Parameter string =
Command String

dove **Command String** è la Stringa Comandi appena creata, esattamente come apparirebbe in un programma BASIC.

Se si sceglie l'Opzione C la Stringa Comandi visualizzata comprende il numero di riga assegnatole, e apparirà il seguente messaggio:

Olisort Parameter String successfully written

Infine, per tutte le opzioni eccetto 'S', apparirà il seguente messaggio:

Hit return to continue

Per continuare, premere CR. La scelta di una opzione diversa da 'S' provoca la continuazione del programma come descritto nel paragrafo "Menu delle opzioni olisortx".

Se si sceglie l'Opzione S

Apparirà il seguente messaggio:

Enter s to sort or e to end

Se si introduce **e** il programma continua come descritto nel paragrafo "Menu delle opzioni olisortx".

Se si vuole eseguire il sort, caricare il disco contenente i file di input e il file parametri di input (per i Modi Ø e 1) nel drive specificato. Verificare che il disco Olisort sia caricato nel drive indicato. Premere **s**: Olisort inizia l'elaborazione, come indicato nella Stringa Comandi appena creata.

Un codice di stato errato, rilevato durante l'elaborazione, viene riportato sullo schermo e l'olisortx termina. Il prompt BASIC riappare. Per un elenco completo dei codici di stato e relativi significati, vedere l'appendice E.

Se non vengono riscontrati errori, Olisort fornisce i seguenti messaggi:

```
Calling OLISORT

SORT INPUT AND SELECT PHASE
RECORDS READ OR SKIPPED = n
RECORDS SELECTED = m
OUTPUT PHASE
m RECORDS WRITTEN TO FILE

OLISORT successfully completed
Hit return to continue
```

dove:

n e m sono interi

Il file di output elaborato ora esiste come specificato nel parametro o:output.

Prima di continuare premere **CR** ed il programma continuerà come descritto nel paragrafo "Menu delle opzioni olisortx".

7. PROGRAMMA DI UTILITÀ olisortp

DESCRIZIONE DEL CAPITOLO

Viene qui descritto l'uso del programma di utilità olisortp (di tipo autoesplicativo), che consente la creazione interattiva di file parametri.

Questo capitolo è dedicato ad utenti non esperti; fornisce pertanto delle informazioni che, a seconda del livello di conoscenza, possono a volte sembrare superflue.

CONTENUTI

GENERALITA' 7-1

MESSAGGI D'ERRORE STANDARD 7-1

ESECUZIONE DI olisortp 7-1

MENU DELLE OPZIONI OLISORTP 7-2

INTRODUZIONE CHIAVI DI SORT 7-4

INTRODUZIONE CHIAVI DI SELECT/EXCLUDE 7-5

SCRITTURA DEL FILE PARAMETRI 7-6

PROGRAMMA DI UTILITA' OLISORTP

GENERALITA'

Il programma di utilità olisortp risiede su disco Olisort con il nome olisortp.bas.

Olisortp serve principalmente a:

- creare un file parametri e memorizzarlo su disco

- visualizzare un file parametri.

MESSAGGI D'ERRORE STANDARD

Il programma di utilità olisortp permette di costruire un file parametri tramite una serie di prompt che appaiono sullo schermo. La risposta ad ognuno di questi prompt deve essere chiusa premendo il tasto CR.

Può apparire il seguente messaggio d'errore:

>> Invalid Response. Please re-enter.

Si deve allora re-impostare la risposta assicurandosi che sia entro i limiti definiti nel prompt.

ESECUZIONE DI olisortp

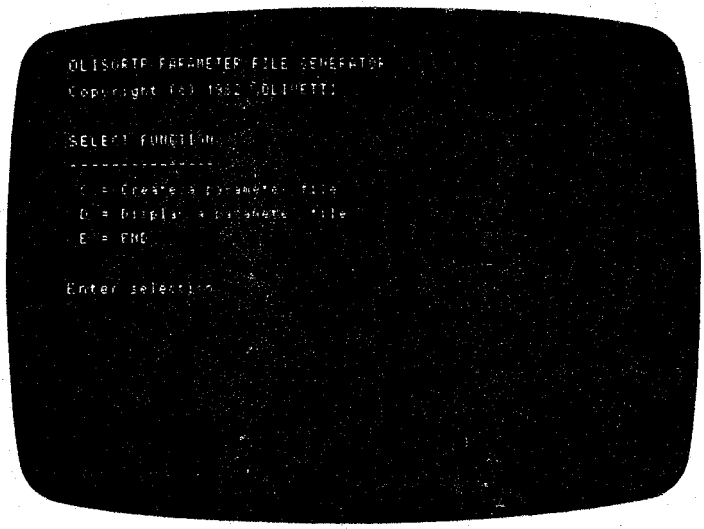
Entrare in ambiente BASIC, con il disco Olisort nel drive Ø, come descritto nel capitolo 3.

Quando appare il prompt BASIC introdurre la seguente istruzione:

r u n " Ø : o l i s o r t p . b a s " CR

MENU DELLE OPZIONI OLISORTP

Sullo schermo appare quanto segue:



Si introduce ora **c**, **d**, oppure **e** a seconda delle operazioni che si intendono eseguire.

Se si sceglie l'opzione E

Appare il seguente messaggio:

Ending OLISORTP

e il programma termina. Appare il prompt BASIC.

Se si sceglie un'altra opzione

Appare il seguente messaggio:

Enter drive I.D. of file parametri (Ø-1):

Introdurre il numero del drive che ospita il disco contenente il file parametri da visualizzare, o su cui si vuole scrivere il file parametri che si sta creando. Appare il seguente messaggio:

Enter parameter file name

Introdurre il nome del file parametri che si vuole visualizzare o creare.

Se si sceglie l'opzione D

Può apparire il seguente messaggio d'errore:

File not found

In questo caso verificare che l'apposito disco sia montato nell'apposito drive. Se si vuole verificare il contenuto di un disco, si può usare il metodo descritto nel capitolo 3, paragrafo "Listing dei contenuti di un disco".

Il file parametri, se trovato, viene visualizzato sullo schermo seguito dal messaggio:

Hit return to continue

Premere CR. Il programma continua come descritto nel paragrafo "Menu delle opzioni olisortp".

Se si sceglie l'opzione C

Il prompt invita a introdurre una lista di parametri. La tabella 7-1 riporta una lista dei prompt e dei corrispondenti parametri indicati nella loro forma abbreviata come nel pieghevole alla fine del capitolo 4 e nel Compendio istruzioni.

PROMPT OLISORTP	PARAMETRO DA INTRODURRE
Enter drive I.D. for input file (Ø,1,1Ø,11,12)	i1
Enter input file name:	input1
Enter drive for output file (Ø,1,1Ø,11,12)	o
Enter output file name:	output
Enter number of records to skip (Ø-32767)	skp
Enter record length:	rl

Change work disk? (Y/N):	cw
Change output disk? (Y/N)	co
Enter drive I.D. for work file (Ø,1,1Ø,11,12)	w

Tabella 7-1 Parametri per olisortp.

INTRODUZIONE CHIAVI DI SORT

Appare il seguente prompt:

Enter number of sort keys (Ø-1Ø):

Si deve introdurre un numero intero compreso fra Ø e 1Ø, che specifichi il numero delle chiavi di sort che si vogliono creare. La digitazione di Ø indica che non si introdurranno chiavi sort; continuare quindi con l'introduzione chiavi di Select/Exclude.

L'introduzione di qualsiasi altro numero ≠ 0 provoca la visualizzazione di un messaggio che richiede l'introduzione di ogni singola chiave di sort:

Enter parameters for sort key n

Dove "n" è il numero della chiave di sort da introdurre subito dopo.

La tabella 7-2 illustra i prompt per ogni chiave di sort ed i parametri da introdurre, indicati nella forma abbreviata come nel pieghevole alla fine del capitolo 4 e nel Compendio istruzioni.

PROMPT CHIAVI DI SORT	PARAMETRI	NOTE
Starting position (1-rl)	fs	Dove rl = valore richiesto in precedenza.
Key length (1-n)	fl	Dove n = rl - fs. Se si introduce un valore più grande di n appare il seguente messaggio d'errore: >>key extends past end of record

		Introdurre un valore inferiore a n.
Field Type: (A=Alpha H=Hex I=Int S=Sngl.Prec D=Dbl.Prec)	ft	
Sort in Ascending or Descending order (A/D)	ad	

Tabella 7-2 Prompt chiavi di sort

Dopo l'introduzione dell'ultima chiave di sort, viene richiesta l'introduzione di qualsiasi chiave di Select/Exclude.

INTRODUZIONE CHIAVI DI SELECT/EXCLUDE

Appare il seguente messaggio:

Enter the number of select keys (Ø-4);

Si deve introdurre un numero compreso tra 1 e 4 che specifichi il numero di chiavi di SELECT/EXCLUDE che si vogliono creare. Se si introduce Ø non si creano chiavi e si può continuare con la scrittura File Parametri.

L'introduzione di un numero compreso fra 1 e 4 provoca una richiesta di introduzione delle singole chiavi di SELECT/EXCLUDE.

La tabella 7-3 illustra i prompt per ogni chiave di SELECT/EXCLUDE ed i parametri da introdurre, riportati nella forma abbreviata, come nel pieghevole alla fine del capitolo 4 e sul Compendio istruzioni.

PROMPT CHIAVI DI SELECT/EXCLUDE	PARAMETRI	NOTE
Starting position (1-rl)	fs	Dove rl = valore richiesto in precedenza.
Key length (1-n)	fl	Dove n = rl - fs. Se si introduce un valore più grande di n appare il seguente messaggio d'errore:

		>>key extends past end of record Introdurre un valore inferiore a n.
Field Type: (A=Alpha H=Hex I=Int S=Sngl.Prec D=Dbl.Prec)	ft	
Retain or Delete (R/D)	rd	
Comparison type: (L=less than E=equal to G=greater than)	leg	
Select key value:	valore chiave	

Tabella 7-3 Prompt chiavi di selezione/esclusione

Dopo l'introduzione dell'ultima chiave di selezione/esclusione il file arametri creato verrà visualizzato come descritto nel paragrafo che segue.

SCRITTURA DEL FILE PARAMETRI

Il file parametri viene ora visualizzato sullo schermo seguito dal messaggio:

Parameter File successfully created
Hit return to continue

Ora sul disco è presente un file parametri cui si può fare riferimento da una stringa comandi.

Premere il tasto CR.

Il programma continuerà come descritto nel paragrafo "Menu delle opzioni olisortp".

A. PROTEZIONE DEI DISCHI

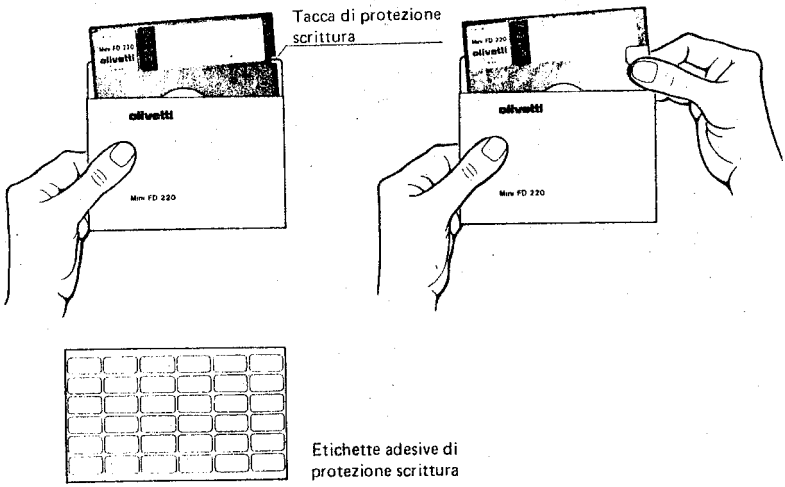


Figura A-1 Metodo di protezione scrittura.

Per garantire le informazioni sui dischi associate ad un programma applicativo, si può proteggere fisicamente la scrittura sui dischi cioè su un disco non si possono sovrapporre informazioni accidentalmente.

Il metodo di protezione scrittura di un disco è illustrato in figura A-1. Si stacca una etichetta adesiva dal foglio fornito con ogni scatola di dischi nuovi, e la si avvolge attorno alla tacca di protezione scrittura sul bordo del disco.

Ogni tentativo di scrivere informazioni su un disco protetto darà segnalazione di errore.

Se si decide di aggiungere informazioni su un disco protetto si può togliere la protezione di scrittura staccando l'etichetta.

B. COPIE DI BACKUP

DESCRIZIONE DELL'APPENDICE

Vengono qui descritte le modalità di esecuzione di una copia di backup e di recupero da disco originale in caso di guasto macchina o caduta di tensione.

CONTENUTI

ESECUZIONE DI UNA COPIA DI BACKUP B-1

RIPRISTINO DAL DISCO ORIGINALE B-2

E' sempre raccomandabile tenere uno o più copie di backup di tutti i dischi che contengono informazioni importanti. Si raccomanda di tenere le copie dei dischi originali che accompagnano il package applicativo.

In questa appendice sono descritte due procedure: una per eseguire una copia di backup, e una per operazioni di recupero da una copia di backup in caso di errore imprevedibile durante l'uso di un disco, ad esempio caduta di tensione, danneggiamento fisico dei dischi, ecc.

Per eseguire una copia di backup serve un disco formattato. Per le operazioni di recupero da una copia di backup talvolta serve un disco formattato, cioè:

- un disco usato che contiene informazioni superate, formattato con il comando PCOS VFORMAT (appendice C)

- un disco preformattato Olivetti

- un disco nuovo Olivetti formattato col comando PCOS VFORMAT (appendice C).

ESECUZIONE DI UNA COPIA DI BACKUP

1. Accendere l'M20 come descritto nel capitolo 3, sezione "Accensione e spegnimento".

2. Caricare un disco di sistema PCOS (come illustrato in figura 1-1) nel drive di destra, e il disco che si vuole copiare nel drive di sinistra.
   Assicurarsi che entrambi i dischi siano protetti in scrittura, come descritto nell'appendice A.

3. Digitare:

   v c SPACE 1 : SPACE Ø : CR

4. Appare il seguente messaggio:

   Warning - vcopy deletes all files. Copy disk? (y/n)

   Se appare un messaggio diverso, probabilmente è stato commesso un errore di digitazione; in questo caso ritornare al punto 3.

5. Togliere il disco di sistema dal drive di destra e inserire il disco su cui si vuole copiare. Questo disco non deve essere protetto in scrittura. Digitare:

   Y **CR**

6. Il disco nel drive di sinistra viene copiato in un paio di minuti su quello del drive di destra. Quando la procedura di copiatura è terminata, appare il prompt PCOS >. Si possono allora togliere i dischi.

RIPRISTINO DAL DISCO ORIGINALE

Vi sono due diverse situazioni in cui può essere necessaria l'operazione di ripristino dall'originale:

- il disco che si sta ripristinando è stato danneggiato fisicamente

- il disco che si sta ripristinando non è danneggiato fisicamente ma le informazioni non sono più attendibili.

Nel primo caso si butta via il disco danneggiato e si prende un disco formattato per eseguire l'operazione di ripristino, come descritto in precedenza in questa appendice.

Nel secondo caso si può ripristinare l'informazione sul disco stesso.

In entrambi i casi la procedura è la stessa descritta per eseguire la copia di backup. Si ripristina dalla copia originale eseguendo una nuova copia di backup dell'originale.

C. FORMATTAZIONE DISCHI

DESCRIZIONE DELL'APPENDICE

Si descrivono le modalità di formattazione di un disco nuovo o di un vecchio disco da riciclare.

FORMATTAZIONE DISCHI

Prima di usare un disco nuovo o per riciclare un disco vecchio, occorre formattarlo con la procedura riportata di seguito.

Prendere il disco di sistema come illustrato in figura 1-1. Deve essere già protetto in scrittura; se non lo è, eseguire l'operazione di protezione come descritto nell'appendice A.

Accendere l'M20 e caricare il disco di sistema nel drive di destra (capitolo 3). Premere il tasto CR.

Quando appare il prompt PCOS >, continuare come descritto qui di seguito.

Caricare il disco che si vuole formattare nel drive di destra. Questo disco non deve essere protetto in scrittura. Digitare quanto segue:

v f SPACE 1 : CR

Appare un messaggio simile al seguente:

Volume Format Rev 1.1.Ø.d
Warning: VFORMAT deletes all files. Format disk? (y/n)

che è un promemoria per l'operatore affinchè non distrugga accidentalmente il disco sbagliato. A questo punto si prende il disco dal drive di sinistra e lo si verifica. Quando si è sicuri di aver caricato il disco corretto digitare:

y CR

Se il disco che si sta formattando è nuovo, la formattazione inizia immediatamente e termina con il messaggio:

Formatting Completed

Se si sta riformattando un vecchio disco, può apparire uno (o entrambi) dei seguenti messaggi:

Diskette appears password protected. Format disk? (y/n)

Diskette appears OPE formatted. Format disk anyway? (y/n)

Se il disco da formattare è posizionato correttamente sul drive di destra, digitare:

y CR

in risposta ad entrambi i messaggi.

La procedura di formattazione inizierà come descritto in precedenza.

Quando il disco è stato formattato, toglierlo dal drive di destra ed usarlo per eseguire copie di backup, salvataggio di file, ecc.

D. MESSAGGI DI ERRORE PCOS E BASIC

DESCRIZIONE DELL'APPENDICE

Viene riportato un elenco completo dei messaggi d'errore che possono essere emessi usando l'M20. Ciò permette di correggere tali errori senza fare riferimento ai manuali BASIC o PCOS. In caso di errore persistente, rivolgersi ad un programmatore BASIC.

MESSAGGI DI ERRORE PCOS E BASIC

Gli errori ritornati da un interprete BASIC non sono visualizzati con il loro numero d'errore (viene visualizzata solo la descrizione). Gli errori ritornati dal PCOS sono visualizzati sia con il numero d'errore che con la descrizione, ad esempio:

```
sf%n,pr24ØØ?15,12

error 9Ø in parameter 2
```

Questi elenchi di codice d'errore talvolta riportano commenti che ne spiegano le cause e/o indicano all'utente un possibile intervento.

Ci sono in tutto 256 codici d'errore BASIC e 127 codici d'errore PCOS, comunque nè PCOS nè BASIC usano tutti i codici disponibili. In BASIC i codici d'errore non usati visualizzano il messaggio "Unprintable error". In PCOS i codici d'errore non usati visualizzano il numero d'errore senza alcun messaggio. I codici d'errore non usati non sono elencati in questa appendice.

ERRORI BASIC

CODICE ERRORE	MESSAGGI	COMMENTI
1	Next without FOR	E' stata rilevata una istruzione NEXT senza il corrispondente FOR
2	Syntax error	E' stata incontrata una linea che contiene una sequenza di caratteri non corretta (parola chiave errata, errori di punteggiatura, ecc.)
3	RETURN without GOSUB	E' stato incontrato un RETURN per cui non c'era il precedente corrispondente GOSUB
4	Out of data	E' stata eseguita un'istruzione READ quando non c'erano istruzioni DATA, lasciando dati non letti nel programma
5	Illegal function call	Ad una funzione stringa o numerica è stato passato un parametro fuori gamma. Questo errore può verificarsi quando:

a. Un indice di vettore è negativo o troppo grande.

b. E' stata assegnata una indicazione negativa o nulla a una funzione log.

c. E' stato assegnato un valore negativo a una funzione SQR.

d. Un numero negativo ha un esponente non intero.

e. E' stata chiamata una funzione USR senza aver stabilito l'indirizzo iniziale.

f. In una delle seguenti funzioni: MID$, LEFT$, RIGHT$, TAB, SPC, STRING$, SPACES$, INSTR, ON...-GOTO è stata data una indicazione errata.

6	Overflow	Il risultato di un calcolo è troppo grande per essere rappresentato nel formato numerico BASIC Nota: Con underflow, il risultato è considerato Ø, e l'esecuzione continua senza indicazione di errore.
7	Out of memory (usato anche in PCOS)	Un programma è troppo grande, o ha troppi loop, GOSUB, variabili, o ha espressioni troppo complicate da valutare
8	Undefined line	Da un GOTO, GOSUB, IF..THEN..ELSE o DELETE si fa riferimento ad una linea non esistente.
9	Subscript out of range	Riferimento a un elemento vettore da parte di un indice fuori dalle dimensioni del vettore stesso o con un numero di indici errato.

1Ø	Duplicate definition	Date due istruzioni DIM per lo stesso vettore oppure applicata una istruzione DIM anche ad un vettore per il quale era stato stabilito in precedenza un valore di default = 1Ø.
11	Division by zero	Riscontrata una divisione per zero, o il valore zero è stato elevato ad una potenza negativa. Nel primo caso il risultato è infinito (con il segno appropriato), nel secondo caso il risultato è infinito positivo.
12	Illegal direct	Istruzione non valida in modo immediato (diretto) è stata introdotta come comando immediato.
13	Type mismatch (usato anche in PCOS)	Ad un nome di variabile stringa è stato assegnato un valore numerico o viceversa; ad una funzione che aspetta una indicazione numerica è stato dato un valore stringa o viceversa.
14	Out of string space	Il BASIC, a causa di variabili stringa, ha superato la parte di memoria utente rimasta libera. (Alloca spazio dinamicamente fino a che supera la dimensione di memoria).
15	String too long	Tentata creazione di una stringa più lunga di 255 caratteri.
16	String formula too complex	Espressione stringa troppo lunga o troppo complessa per essere eseguita. Va spezzata in espressioni più piccole.
17	Can't continue	Tentata continuazione di un programma che non può essere continuato: - bloccato per un errore - modificato durante un break in fase di esecuzione - inesistente in memoria utente.

Pagina mancante

36	Unable to create window	La finestra da creare è troppo grande o troppo piccola per il suo modo (grafico o testo).
37	Invalid action verb	Verbo d'azione scritto o usato in modo non corretto.
38	Parameter out of range	Uno o più parametri sono andati oltre i limiti stabiliti per il loro campo.
39	Too many dimensions	Tentato uso di un vettore a più di una dimensione in modo grafico.
5Ø	Field overflow	Tentata allocazione, da parte di una istruzione FIELD, di più byte di quanti indicati per la lunghezza di un record di un file random.
51	Internal error (usato anche in PCOS)	Guasto interno. Informare il supporto software sulle condizioni in cui l'errore si è verificato.
52	Bad file number	Un'istruzione o comando fa riferimento a un file (con numero di file fuori dal campo specificato in fase di inizializzazione), oppure il file corrispondente non è aperto.
53	File not found (usato anche in PCOS)	Un'istruzione LOAD, KILL o OPEN fa riferimento a un file non esistente sul disco.
54	Bad file mode (usato anche in PCOS)	Tentato uso di operazioni di file Random (GET o PUT) con file sequenziale; o di operazione sequenziale (LOAD) con file random, o di un modo di file illegale con OPEN, cioè non A,I,O oppure R.
55	File already open (usato anche in PCOS)	Emesso un OPEN sequenziale per un file aperto, o applicato un KILL a un file che è aperto.

57	Disk I/O error (usato anche in PCOS)	Errore di input/output durante un'operazione di I/O su disco. Errore di terminazione, cioè PCOS/BASIC non può ricuperare. Premere RESET.
58	File already exists (usato anche in PCOS)	Il nome file specificato in un'istruzione NAME è identico ad un nome file già in uso sul disco.
61	Disk full (usato anche in PCOS)	Tutto lo spazio disponibile di memoria disco è stato usato.
62	Input past end	Istruzione INPUT eseguita dopo che tutti i dati sono stati assegnati o per un file vuoto. Nota: uso della funzione EOF per trovare la fine di un file.
63	Bad record number	Il numero di record usati con un'istruzione GET o PUT va fuori campo, cioè è maggiore di 32767.
64	Bad file name	Formato errato di un nome file usato con KILL, LOAD, OPEN o SAVE, ad esempio: - troppo lungo - contenente caratteri non permessi come spazio o trattino di divisione/usato anche in PCOS.
66	Direct statement in file	Riscontrata un'istruzione diretta (immediata) caricando un file in formato ASCII. L'operazione LOAD è terminata.
67	Too many files (usato anche in PCOS)	Tentata creazione di un nuovo file (usando SAVE o OPEN) quando la directory attuale è già piena.
68	Internal error	Guasto interno. Riportare all'organizzazione di supporto le condizioni in cui il guasto si è verificato.

69	Volume name not found	Il nome di volume cui si fa riferimento non è trovato sui dischi attualmente inseriti.
7Ø	Rename error	Tentato cambiamento di nome a un volume con un nome illegale.
71	Volume number error	Il numero di volume specificato non è permesso.
72	Volume not enabled	L'identificatore di volume contiene una password che deve essere citata.
73	Invalid password	La password introdotta non è valida.
74	Illegal disk change	Il disco è stato cambiato dopo l'ultima volta che il file è stato usato.
75	Write protected	Tentativo di scrittura su disco protetto.
76	Error in parameter	Un parametro contiene un carattere illegale.
77	Too many parameters	Specificati parametri in numero superiore al richiesto.
78	File not OPEN	Tentato accesso a un file non aperto.

ERRORI PCOS

CODICE ERRORE	MESSAGGI	COMMENTI
7	Exceeded memory limit	Chiamato un programma o richiesta di parametri troppo grande per lo spazio attualmente disponibile in memoria.
13	Bad data type	Introdotta una stringa quando è richiesto un valore numerico o viceversa.
53	File not found	Non si può accedere al file cui si fa riferimento perchè non si trova sul disco abilitato.
54	Bad file open mode	
55	File already open	Tentata apertura di un file già aperto.
57	Disk I/O error	Errore di input/output durante una operazione di I/O su disco. Errore di terminazione, cioè PCOS/BASIC non può ricuperare. Premere RESET.
58	File already exists	Il nome file che si sta cercando di assegnare è identico a un nome file già su disco.
6Ø	Disk has not been initialized	Il disco cui si è fatto accesso non è stato inizializzato.
61	Disk is full	Tutto lo spazio in memoria disco è usato.
62	EOF hit unexpectedly	
63	Bad record number	Numero di record fuori gamma, cioè è Ø o maggiore di 32767.
64	Bad file name	Nome file troppo lungo o contenente caratteri illegali.

71	Volume name not found	Il nome volume cui si fa riferimento non viene incontrato sul disco attualmente inserito.
72	Name already exists	Il nome file specificato come nuovo nome esiste già; il file è stato usato per ultimo.
76	Match failed	La password specificata non è riconosciuta.
77	Illegal disk change	Il disco è stato cambiato.
78	File is write protected	Tentata scrittura su un file protetto.
79	Copy protected file	Tentativo di accedere a un file protetto in copiatura.
9Ø	Error in parameter	Uno (o più) dei parametri citati contiene un valore inaccettabile.
91	Too many parameters	E' stato specificato un numero di parametri superiore al necessario per un comando.
92	Command not found	E' stata introdotta una parola chiave non valida.
96	File not open	Tentativo di accedere a un file non aperto.
99	Bad load file	
1Ø1	Bad time or date	E' stata introdotta un'ora o una data non valida.
1Ø6	Function key already exists	Tentato uso di un comando PKEY per un tasto già allocato.
1Ø8	Call user error	
11Ø	Time out error	
111	Invalid device name	Nome del dispositivo specificato inesistente.

E. CODICI DI STATO OLISORT

DESCRIZIONE DELL'APPENDICE

Si dà qui un elenco dei codici di stato che possono essere ritornati da Olisort.

CODICI DI STATO OLISORT

Durante l'esecuzione di Olisort al programma chiamante viene ritornato un codice di stato tramite la variabile BASIC OLISORT.ERROR%. Se si scrive il proprio programma BASIC si può testare questa variabile nel modo solito. Se si usa il programma di utilità olisortx per far girare Olisort, i codici di stato che danno una terminazione anormale di Olisort vengono riportati automaticamente.

La seguente tabella dà una lista completa di questi codici di stato.

CODICE D'ERRORE	SIGNIFICATO
1	LETTURA DOPO FINE FILE. Indica un malfunzionamento di sistema o un errore di disco. Verificare che i dischi non contengano informazioni sbagliate o non siano fisicamente danneggiati.
2	LETTURA DATI NON SCRITTI. Come per il codice di errore 1.
3	FILE NON PRESENTE ALL'APERTURA. Un file richiesto da Olisort non può essere trovato su nessuno dei dischi caricati. Verificare i dischi per vedere se contengono tutti i file specificati. Nel caso di cambio dischi assicurarsi che il disco giusto sia caricato al momento giusto.
4	FUORI DALLO SPAZIO DELLA DIRECTORY. Uno dei dischi caricati ha una directory piena. Olisort non è in grado di creare uno dei suoi file. Verificare i dischi per cancellare file che non servono.
5	FUORI DALLO SPAZIO DATI. Olisort non può creare uno dei suoi file perchè uno dei dischi caricati è pieno. Verificare i dischi per cancellare eventualmente dei file e liberare spazio su disco o usare la prestazione di cambio disco Olisort.
6	ERRORE DI ESTENSIONE IN SCRITTURA. Come per codice di errore 1.
7	FILE NON PRESENTE ALLA CHIUSURA. Come per codice di errore 1.
8	FILE NON RILEVATI IN RICERCA. Come per codice di errore 1.

F. FASI OLISORT

DESCRIZIONE DELL'APPENDICE

Vengono qui fornite informazioni specifiche sui file richiesti da Olisort ad ogni fase di elaborazione. Questa informazione è estremamente utile in caso di cambiamento dischi o di nuova sistemazione dei file Olisort.

CONTENUTI

CAMBIO DISCHI OLISORT F-1

FILE OLISORT CHE DEVONO ESSERE IN LINEA F-1

FASI OLISORT

Olisort attraversa tre fasi di elaborazioni:

- **Fase di Input** dove il programma di Olisort è chiamato tramite un programma BASIC o un programma di utilità olisortx.. Subito dopo si ha il dump dell'interprete BASIC e del programma chiamante su disco nel file BDUMP. Quindi Olisort inizia a leggere il file di ingresso (o i file).

- **Fase di sort** dove ha luogo il processo sort. L'Olisort continua a leggere il file (o i file) di ingresso e crea i file di lavoro Sort.

- **Fase di Output** dove Olisort scrive il file di Output, cancella i file di lavoro Sort, ripristina l'interprete BASIC e il programma chiamante, e finalmente cancella il file BDUMP.

CAMBIO DISCHI OLISORT

Fra la fase di input e la fase di Sort si effettua il cambio dei dischi di lavoro Sort. Fra la fase di Sort e quella di output si effettua il cambio dei dischi di file di output.

FILE OLISORT CHE DEVONO ESSERE IN LINEA

I file che devono essere disponibili per Olisort durante le singole fasi sono:

- Durante la Fase di Input:
  . OLISORT.BAS
  . os.cmd
  . tutti i file di Input
  . il file Parametri (se richiesto)
  . il disco su cui verrà scritto il file BDUMP.

- Durante la Fase di Sort:
  . tutti i file di Input
  . i dischi su cui verranno scritti i file di lavoro Sort

- Durante la Fase di Output:
  . il disco che contiene i file di lavoro Sort
  . il disco che contiene il file BDUMP
  . il disco su cui verrà scritto il file di Output.

AVVISO

La Ing. C.Olivetti & C.S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche al prodotto descritto in questo manuale in qualsiasi momento e senza preavviso.

Questo materiale è stato preparato da Olivetti esclusivamente per l'uso da parte dei propri clienti.

Olivetti garantisce che il presente materiale costituisce, alla data di edizione, la più aggiornata documentazione da essa elaborata relativa al prodotto cui si riferisce.

E' inteso che l'uso di detto materiale avviene da parte dell'utente sotto la propria responsabilità.

Nessuna ulteriore garanzia viene pertanto prestata da Olivetti (in particolare per eventuali imperfezioni, incompletezze e/o difficoltà operative), restando espressamente esclusa ogni sua responsabilità per danni diretti o indiretti comunque derivanti dall'uso di tale documentazione.

Tutta la documentazione è coperta da copyright.

GU Code 3982x
Printed in Italy

olivetti